



DEPARTAMENTO DE GESTÃO

## MESTRADO EM GESTÃO

ESPECIALIZAÇÃO EM FINANÇAS

# A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO E A REACÇÃO DO MERCADO AO ANÚNCIO DE DISTRIBUIÇÃO DE DIVIDENDOS DAS EMPRESAS COTADAS NA BOLSA PORTUGUESA

**Autor: Rita Roque Aires Gameiro dos Santos**

Orientador: Professor Doutor António José dos Santos Morão Lourenço

ÉVORA

2009

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

## MESTRADO EM GESTÃO

ESPECIALIZAÇÃO EM FINANÇAS

# A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO E A REACÇÃO DO MERCADO AO ANÚNCIO DE DISTRIBUIÇÃO DE DIVIDENDOS DAS EMPRESAS COTADAS NA BOLSA PORTUGUESA



**Autor: Rita Roque Aires Gameiro dos Santos**

186608

**Orientador: Professor Doutor António José dos Santos Morão Lourenço**

ÉVORA

2009





## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, sem os quais não seria quem sou e que  
sempre me incentivaram a empenhar-me ao máximo  
para obter os melhores resultados possíveis.*

*Ao meu irmão, pela cumplicidade.*

*Ao meu amor, pelo apoio e dedicação.*

# ÍNDICE GERAL

	Página
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE FÓRMULAS</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS</b>	<b>XI</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>XII</b>
<b>RESUMO</b>	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XIV</b>
<b>CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1 Enquadramento Geral	15
1.2 Problema de Estudo	17
1.3 Objectivos e motivação da investigação	17
1.4 Estrutura do trabalho de investigação	18
<b>CAPÍTULO 2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>21</b>
2.1 Introdução	21
2.2 Evidência Empírica e análise teórica centradas na temática	22
<b>CAPÍTULO 3 METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO</b>	<b>26</b>
3.1 Introdução	26

3.2	Formulação das hipóteses da investigação	27
3.2.1	<i>Hipóteses da investigação</i>	27
3.3	Identificação dos parâmetros do estudo empírico	28
3.3.1	<i>Definição do Evento</i>	29
3.3.2	<i>Crítérios de selecção da Amostra</i>	31
3.3.3	<i>Determinação da rendibilidade Normal e Anormal</i>	31
3.3.4	<i>Procedimento de Estimação</i>	36
3.3.5	<i>Procedimento de Teste</i>	37
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>38</b>
4.1	Introdução	38
4.2	A amostra	38
4.2.1	<i>Caracterização da amostra</i>	38
4.2.2	<i>Recolha de dados</i>	39
4.3	Divulgação dos Resultados obtidos no Estudo	39
4.4	Discussão dos Resultados	45
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>46</b>
5.1	Introdução	46
5.2	Implicações teóricas do trabalho empírico desenvolvido	46
5.3	Implicações para os decisores	48
5.4	Limitações da investigação	48

5.5	Vias para futuras investigações	50
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>56</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>57</b>

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Ilustração 1 – Etapas do método do Estudo de Eventos. _____	29
Ilustração 2 – Linha do tempo – Estudo de Evento. _____	31
Ilustração 3 – Análise estatística da variável SCAR _____	42
Ilustração 4 – <i>Standardized Cumulative Abnormal Returns</i> _____	44

## LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 – Resumo da Estatística T para a Janela de Evento _____	41
Tabela 2 – Empresas constituintes do índice PSI GERAL em Junho 2009 _____	56
Tabela 3 – Amostra dos Anúncios de Dividendos utilizada no Estudo Empírico _____	57
Tabela 4 – Estatísticas dos valores estimados resultantes do processamento em SPSS dos eventos utilizados no Estudo Empírico. _____	61
Tabela 5 – Estatísticas dos valores estimados resultantes do processamento em SPSS dos eventos utilizados no Estudo Empírico (continuação). _____	65
Tabela 6 – Estatísticas do Logaritmo do Rendimento da acção. _____	69
Tabela 7 – Logaritmo do Rendimento da acção – Teste Kolmogorov-Smirnov. _____	73
Tabela 8 – <i>Abnormal Return</i> dos Eventos analisados no Estudo Empírico. _____	77

## LISTA DE FÓRMULAS

	Página
Equação 1 – <i>Normal Return</i> _____	32
Equação 2 – <i>Abnormal Return</i> _____	32
Equação 3 – <i>Abnormal Return com o Modelo de Mercado</i> _____	34
Equação 4 – <i>Standardized Cumulative Average Return</i> _____	37



## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

CAR – *Cumulative Average Return*

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

PSI – *Portuguese Stock Index*

SCAR – *Standardized Cumulative Average Return*

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

## **AGRADECIMENTOS**

Foram dois anos diferentes...

Houve a necessidade de redireccionar as energias de outros projectos para a realização do Mestrado. O convívio com familiares e amigos foi reduzido. Dias, madrugadas e fins-de-semana investidos em longas horas de estudo. Mas foi um período cheio de novos desafios, amizades e oportunidades.

A todos os que estiveram a meu lado neste gratificante período não quero deixar de referir com o devido reconhecimento e gratidão, nomeadamente:

Ao Professor Doutor António José dos Santos Morão Lourenço, orientador da dissertação, agradeço o apoio, a partilha do saber e por me acompanhar nesta jornada pela vida académica.

Aos meus companheiros do mestrado, agradeço o tempo e o sorriso que me dedicaram.

À Escola Superior de Gestão de Santarém pelo apoio concedido, sem a intervenção da qual, não me teria inscrito neste Mestrado.

A todos os que, de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, o meu agradecimento.

## RESUMO

Este trabalho de investigação analisa o comportamento dos preços das acções das empresas cotadas no *Euronext Lisbon* com a pretensão de examinar a relação entre a reacção do mercado na data de anúncio do dividendo, verificando se existe assimetria de informação entre os *insiders* e o mercado.

A metodologia adoptada foi o Estudo de Eventos sobre empresas pertencentes ao *PSI GERAL* que distribuíram dividendos no período compreendido de Janeiro de 2001 a Junho de 2009, donde se analisou uma amostra de 179 anúncios de dividendos de 29 empresas distintas.

Os resultados alcançados não permitem confirmar a existência de assimetria de informação pois não existe significância estatística que confirme a não existência de uma reacção anormal no preço da acção ao anúncio de distribuição de dividendos, no entanto parecem indiciar a existência de fuga de informação privilegiada antes do anúncio oficial da mesma.

**Palavras-chave:** Assimetria de Informação; Anúncio de dividendos; Reacção anormal do mercado de capitais.

## ***ABSTRACT***

**Title:** ASYMMETRIC INFORMATION AND THE MARKET REACTION TO THE PORTUGUESE LISTED COMPANIES' DIVIDEND ANNOUNCEMENTS.

This investigation analyzes the behavior of the prices of the Portuguese listed companies' in *Euronext Lisbon* with the pretension of examining the relationship among the reaction of the market around the dividend's announcement date, verifying if information asymmetry exists between the insiders and the market.

The Event Study's Methodology was used on the *PSI GERAL*'s companies that distributed dividends in the period from January 2001 to June 2009, from where a sample of 179 announcements of dividends of 29 different companies was analyzed.

The results reached don't confirm the asymmetric information with statistical significance stating the non existence of an abnormal reaction of the stock's prices to the announcement of the dividends' distribution, however they seem to indict the existence of a leak of privileged information before its official announcement.

**Key-words:** Asymmetric Information; Dividend's Announcements; Abnormal Market reaction.

# Capítulo 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Enquadramento Geral

A hipótese da eficiência de mercado é um dos paradigmas do mundo das Finanças e está baseada na premissa de que os preços dos títulos reflectem, a todo o momento, todas as informações relevantes disponíveis no mercado.

Os mercados de capitais possuem um papel relevante no desenvolvimento económico dos países, pois alocam a poupança a recursos de investimentos. Mas um mercado de capitais pode apresentar diferentes graus de desenvolvimento, quanto maior a velocidade e precisão com que os preços reflectem as informações disponíveis, mais desenvolvido e eficiente é o mercado.

No entanto, quando um dos agentes do mercado dispõe de informações relevantes sobre outros, criam-se desvantagens evidentes para um dos lados, a esta desvantagem é denominada *Assimetria de Informação*.

O termo assimetria de informação ganhou relevo com a atribuição do Prémio Nobel da Economia, em 2001, a George Akerlof, Joseph Stiglitz e Michael Spence, que foram pioneiros em investigações nesta área.

Na literatura académica, Modigliani e Miller (1961), sugerem que os pagamentos de dividendos não têm impacto no valor para os accionistas, pressupondo que não existem

imperfeições no mercado, uma vez que o pagamento de dividendos concede rendibilidade aos accionistas mas reduz a capacidade da empresa realizar investimentos futuros.

No entanto, apesar de existirem argumentos teóricos para o não pagamento de dividendos, as empresas continuam a distribuir os lucros pelos seus accionistas.

Vários investigadores fizeram estudos teóricos e empíricos sobre a política de dividendos. Porém, o enigma porque empresas pagam dividendos ainda não está resolvido.

*"The harder we look at the dividend picture, the more it seems like a puzzle, with pieces that just don't fit together".*

*(Black 1974)*

Porém, todos concordam que o assunto é importante, pois o anúncio de dividendos é um dos eventos corporativos mais observados nas empresas.

Este trabalho de pesquisa procurará responder à questão se o mercado evidencia algum sinal aquando do anúncio de dividendo e se existem indícios de assimetria de informação nas empresas cotadas na bolsa portuguesa.

## 1.2 Problema de Estudo

Tendo em consideração a polémica do tema abordado e a sua relevância para o mundo académico e para os actores do mercado de capitais, o presente estudo pretende disponibilizar evidências empíricas sobre o comportamento do mercado de acções português, aquando dos anúncios de distribuição de dividendos e se a sua extensão de resposta indicia problemas de assimetria de informação no mercado.

## 1.3 Objectivos e motivação da investigação

A escolha do tema prende-se essencialmente por curiosidade profissional, uma vez que desempenho funções na área de custódia institucional de títulos, e a comunicação dos eventos de distribuição de dividendos aos accionistas, entre muitos outros, é uma das responsabilidades do departamento.

Com este trabalho de pesquisa pretende-se analisar se, no mercado das acções cotadas em Portugal, existe evidência de assimetria de informação ou se a informação é imediatamente colocada à disposição de todos os intervenientes do mercado, como é assumido pelas teorias de base dos mercados financeiros que são sustentadas pela premissa de que os mercados de capitais são *eficientes*.

*“In spite of extensive empirical research on dividend policy, we know little about how firms set these policies. Several theories exist on why firms pay dividends. These theories can be categorized based on the market imperfection invoked to provide a rationale for dividends. The various*

---

*explanations of dividend policy can be classified into at least three categories of market imperfections: agency costs, asymmetric information, and transaction costs."*

*(Deshmukh 2005)*

Neste trabalho de pesquisa pretende-se avaliar a reacção do mercado aos sinais das empresas sobre a política de dividendos e indagar se o mercado de capitais português é um mercado perfeito, onde a informação está disponível a todos os investidores a todo o momento. O objectivo principal da presente pesquisa é analisar, através de um modelo empírico, o efeito da assimetria de informações sobre a política de dividendos.

Os resultados do estudo poderão ser importantes, quer para as empresas que distribuem os dividendos, quer para as autoridades supervisoras, no sentido da adopção de ferramentas que induzam de um maior rigor e transparência na fluidez da informação que é distribuída ao mercado.

## **1.4 Estrutura do trabalho de investigação**

O presente trabalho de investigação está estruturado em cinco capítulos com a seguinte composição:

O primeiro capítulo, já apresentado, trata do enquadramento do tema, problema de estudo e apresenta os objectivos e motivações para a elaboração da investigação e suas contribuições.

O segundo capítulo trata, com uma pretensão não exaustiva, do estado da arte do tema



do trabalho de investigação, apresentando as questões teóricas e pesquisas empíricas que envolvem o tema de estudo.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia da investigação que segue o referencial teórico sobre o estudo de eventos. O caminho do método do estudo de eventos foi adoptado como linha de orientação do trabalho de investigação, com o objectivo de ir ao encontro da seguinte abordagem:

- i. Método de Investigação: *Experimental* – procura testar a existência de nexos causais entre variáveis independentes e dependentes.
- ii. Método Científico: *Indutivo* – parte do particular para o geral, indo das partes para o todo. É um processo mental que, partindo de dados particulares infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.
- iii. Modalidade da pesquisa: *Aplicada* – o seu objectivo é investigar, comprovar ou rejeitar as hipóteses sugeridas pelos modelos teóricos.
- iv. Objectivos da pesquisa: *Explicativa* – identifica os factores determinantes para a ocorrência dos fenómenos.
- v. Abordagem da pesquisa: *Quantitativa* – traduz em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas.

O quarto capítulo apresenta a divulgação e a discussão dos resultados obtidos no estudo

empírico, de forma a permitir aceitar ou rejeitar a hipótese formulada.

O quinto capítulo apresenta as conclusões finais, as implicações teóricas do trabalho empírico e para os decisores, e termina com as limitações do estudo empírico e sugestões para pesquisas futuras.

No final do trabalho são apresentados os elementos pós-textuais como o anexo, as referências utilizadas para a elaboração do estudo e o apêndice, a fim de complementar a argumentação do corpo do trabalho.

## Capítulo 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Introdução

A eficiência de mercado<sup>1</sup>, a transparência e a velocidade do fluxo de informação têm sido assuntos de muito interesse no campo das finanças. Interessa desenvolver modelos que, cada vez mais, com maior antecedência e rigor, prevejam o comportamento dos preços dos títulos.

---

<sup>1</sup> Fama (1970), define três formas da *Hipótese de Eficiência de Mercado*; sob cada uma delas, assumem-se que tipos diferentes de informação estão reflectidos nos preços dos activos:

- i. **Forma fraca (*Weak Form*):** os preços dos activos reflectem as informações contidas nos preços históricos, sugerindo que análises baseadas exclusivamente em dados históricos não seriam capazes de encontrar activos subavaliados. O que exclui a possibilidade de existirem estratégias de negociação baseadas simplesmente em informações passadas, que promovam ganhos anormais ou rendibilidades que excedam as de equilíbrio. Estes testes foram posteriormente (Fama, 1991) denominados de *testes de predictabilidade das taxas de rendibilidade*.
- ii. **Forma semi-forte (*Semi-Strong Form*):** os preços dos activos reflectem toda a informação pública disponível. Excluindo a possibilidade de existirem estratégias de negociação baseadas em alguma informação pública disponível, uma vez que os preços se ajustam rapidamente às novas informações divulgadas. Estes testes foram posteriormente (Fama, 1991) denominados por *Estudos de Eventos*.
- iii. **Forma forte (*Strong Form*):** os preços dos activos reflectem todas as informações existentes no mercado: históricas, públicas e privadas (*inside information*). Exclui a possibilidade de existirem estratégias de negociação que promovam ganhos anormais ou rendibilidades que excedam as de equilíbrio, pois o ajuste dos preços no mercado é instantâneo. Estes testes foram posteriormente (Fama, 1991) denominados de *testes à informação privada*.

## **2.2 Evidência Empírica e análise teórica centradas na temática**

O Estudo de Eventos, introduzido por Fama (1969, 1970, 1991), é uma metodologia amplamente utilizada em testes de eficiência de mercados. É um método que se centra na anormalidade da rendibilidade das acções em torno da data do anúncio de um evento.

Funcionando o mercado eficientemente, novas informações divulgadas ao mercado, podem alterar o comportamento das rentabilidades esperadas das cotações das acções das empresas. Assim, o estudo de eventos pretende determinar se as notícias divulgadas são significantes para causar alterações anormais na rendibilidade das acções das empresas envolvidas.

A teoria da arbitragem está directamente relacionada com a teoria de eficiência de mercado no sentido de que, quando um mercado é eficiente, os ajustes a novas informações ocorrem de forma imediata, impossibilitando operações de arbitragem, sinalizando que os preços estão em equilíbrio. O mecanismo da arbitragem pode ser definido como uma operação correctiva de uma desigualdade instantânea dos preços no mercado, com rendibilidade e risco nulos que conduz ao equilíbrio dos preços.

Um efeito que tem sido amplamente estudado é o efeito dos anúncios de dividendos na literatura financeira:

Modigliani e Miller (1961), John e Williams (1985), e Miller e Rock (1985) defendem a hipótese de que a informação do dividendo e a forma como os investidores avaliam os dividendos são um sinal credível dos fluxos monetários futuros das empresas.

Estudos empíricos como Penman (1983), Benartzi *et al.* (1997), e Conroy *et al.* (2000) sugerem que anúncios de dividendos sinalizam os accionistas sobre o desempenho futuro de uma empresa.

Brown (1978) e Rendleman *et al.* (1982) encontraram uma relação positiva entre os rendimentos e alterações nos lucros das empresas. Modigliani e Miller (1958) anunciaram a teoria de que o dividendo era irrelevante e concluíram que dividendos não suportam nenhuma informação adicional sobre o desempenho futuro das empresas em mercados de capitais perfeitos. No entanto, em 1961, Modigliani e Miller sugerem que os dividendos são sinais da performance futura.

Vários estudos empíricos exploram o impacto da sinalização dos dividendos (Woolridge, 1983; Eades *et al.*, 1985; Bajaj e Vijh, 1990; Mitra e Owers, 1995).

Estudos sobre a reacção positiva do mercado a anúncios de dividendos mostraram ser um problema, o que conduziu à teoria de que pagamentos de dividendos podem ser um bom sinal de valor da empresa. Foram exemplos de modelos de sinalização de mercado através de dividendos os trabalhos de Bhattacharya (1979), John e Williams (1985) e Miller e Rock (1985).

Bajaj e Vijh (1990) apresentam uma evidência empírica para apoiar uma visão que a reacção positiva do mercado ao dividendo aumenta como um sinal de maior valor da empresa é mediado por uma reacção negativa devido a uma aversão marginal para os dividendos.

Posteriormente, Benartzi *et al.* (1997) concluíram que as alterações nos dividendos estão correlacionadas com os ganhos presentes e passados mas não com os ganhos futuros das empresas.

Grullon *et al.* (2002) analisaram a rentabilidade das empresas que alteraram a sua política de distribuição dos dividendos e concluíram que, ao contrário do indicado pelas teorias tradicionais, as empresas que aumentaram os seus dividendos, não aumentaram a sua rentabilidade. Porém, sugerem que os aumentos de dividendo são indicadores de uma alteração da empresa de uma fase de crescimento para uma fase mais madura.

Relativamente a Portugal, são de destacar os seguintes estudos sobre a análise da normalidade e eficiência do mercado:

Crato e Lopes (1989) concluíram que, através da aplicação de filtros baseados na auto-correlação dos sucessivos retornos, existe a possibilidade de incrementar os proveitos das transacções. Sublinharam que os testes efectuados, apesar de não fornecerem uma medida da eficiência/ineficiência do mercado, são conclusivos na rejeição da hipótese da eficiência do mercado de acções Português.

Câmara (1991) com base nos testes efectuados, conclui que não foi possível aceitar a hipótese da eficiência fraca do mercado, já que existe uma forte auto-correlação entre os activos e o mercado.

Segundo Garcia (1992), a eficiência do mercado não é observável e tem de ser testada em conjunto com um modelo de equilíbrio que clarifique o conceito de toda a

informação disponível.

Soares, Lopes e Monteiro (1992) utilizam uma definição de eficiência do mercado que separa o modelo de equilíbrio da hipótese da eficiência do mercado. Para o efeito, definem eficiência de um mercado como a capacidade de maximizar resultados, dado um conjunto limitado de recursos. Concluem que, sob a hipótese da eficiência do mercado e dado um conjunto de informação disponível, nenhum investidor pode obter, de forma sistemática, prémios de risco superiores ao dos outros investidores.

Oliveira e Teixeira (1995) constataram que nenhum dos testes efectuados leva a concluir pela normalidade dos retornos. E que nos testes da eficiência do mercado, observaram coeficientes de auto-correlação significativos, o que permite concluir que existe algum grau de ineficiência no mercado accionista Português.

Em síntese, da revisão da literatura sobre os testes da forma tradicional, aplicados ao mercado accionista Português, parecem indicar que o mercado revela algum grau de ineficiência, e que os retornos de mercado são não normais.



## **Capítulo 3    METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO**

### **3.1 Introdução**

Neste capítulo é apresentada a metodologia utilizada na investigação, que segue o referencial teórico sobre o Estudo de Eventos.

O Estudo de Eventos é um método que consiste na verificação dos efeitos da influência de eventos específicos nos valores de mercado dos títulos das empresas.

O teste utilizado no estudo envolve as cotações diárias das acções para o cálculo da rendibilidade dos títulos e a avaliação se o desempenho dos preços de títulos em dias próximos ao anúncio do evento é anormal. Método este, que tem sido amplamente utilizado em trabalhos científicos da área financeira.

Fama (1991) afirma que os testes dos Estudo de Eventos promovem a evidência mais clara sobre a eficiência do mercado, em especial, nas amostras que integram taxas de rendibilidade diárias. Os resultados destes testes indicam que, em média, os preços das acções se ajustam rapidamente à informação pública, nomeadamente decisões de investimento das empresas, mudanças nos dividendos e mudanças na estrutura de capitais.

A metodologia do trabalho de pesquisa tem por finalidade ajudar a compreender o processo de investigação científica. Para um melhor entendimento do mesmo, será



realizada uma breve descrição das etapas que envolvem um Estudo de Eventos em finanças, e, posteriormente, pela descrição dos testes estatísticos utilizados para verificação da significância estatística das variáveis testadas.

### **3.2 Formulação das hipóteses da investigação**

Na presente investigação pretende-se examinar a relação entre a reacção do mercado na data de anúncio do dividendo e na sua vizinhança, verificando se existe um elevado grau de assimetria de informação entre os *insiders*<sup>2</sup> e o mercado.

Partindo do pressuposto de que nas empresas com grande assimetria de informação é mais difícil a antecipação de anúncios de distribuição de dividendos, então a magnitude da resposta de anúncio deveria ser maior para empresas com assimetria de informação alta.

#### **3.2.1 Hipóteses da investigação**

A hipótese proposta procura saber a reacção do preço das acções no mercado diante de

---

<sup>2</sup> *Insiders* – pessoas com acesso a informação privilegiada obtida antes da divulgação pública. As entidades emitentes e as pessoas que actuem em seu nome têm, desde 2006, de elaborar uma lista de pessoas que têm acesso a informação privilegiada, prevendo a lei, um conjunto de deveres específicos associados a esta obrigação (*art. 248.º, n.º 6 e 7, do Código dos Valores Mobiliários*).

um anúncio de pagamento de dividendos. Sob a lógica do mercado eficiente, o preço das acções ajusta-se no momento em que as informações relevantes são publicadas.

Na investigação, a seguinte hipótese nula é testada:

*H<sub>0</sub> (Hipótese nula): “Não existe reacção anormal no preço da acção ao anúncio de distribuição de dividendos”.*

De notar que, Fama (1991) reconhece que a hipótese da eficiência dos mercados é testada em simultâneo com um determinado modelo de equilíbrio. Assim, ainda que a hipótese nula seja rejeitada, só é possível concluir se a informação está adequadamente reflectida no preço de um activo, no contexto de um dado modelo de avaliação do activo. Neste sentido, coloca-se a questão da *join hypothesis*, que eventuais retornos anormais podem resultar da ineficiência do mercado, ou de erros de especificação ou da estimação do modelo.

### **3.3 Identificação dos parâmetros do estudo empírico**

O Estudo de Eventos é uma metodologia comumente utilizada em testes de eficiência de mercados e assume um importante papel na investigação científica no mundo das Finanças. Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), o estudo de eventos deverá seguir sete etapas:



Ilustração 1 – Etapas do método do Estudo de Eventos.

Fonte: Adaptado de Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

### 3.3.1 Definição do Evento

A primeira etapa do método do Estudo de Eventos prende-se com a identificação do evento em estudo, que, nesta investigação, se centrou no anúncio de distribuição de dividendos ao mercado, e na janela do evento, o período durante o qual os preços das acções das empresas estudadas serão analisados.

A definição da data do evento nesta investigação foi definida por uma janela de 30 dias ao redor da data do anúncio de distribuição de dividendos, denominada da data do evento ou data zero (0). Assim, a amplitude do evento, devido à dificuldade de identificar a data exacta em que o mercado recebeu a informação sobre o mesmo, foi

convencionada em 61 dias, compreendida entre  $-30$  e  $+30$  dias, de forma a contemplar a data da Assembleia-geral de accionistas e o pagamento de dividendos dentro da janela de evento.

O período pré-evento, ou janela de estimação, englobou os dias de  $-120$  a  $-31$ , período que será utilizado como base de cálculo da rendibilidade anormal. A janela de estimação é utilizada como parâmetro de comparação entre as rendibilidades anteriores à janela de evento, as rendibilidades normais da acção em função do comportamento do mercado, e as rendibilidades ocorridos durante a janela de evento, as rendibilidades possivelmente influenciados pelo anúncio relevante. Para um melhor entendimento, a seguinte ilustração apresenta a linha do tempo no Estudo de Eventos:

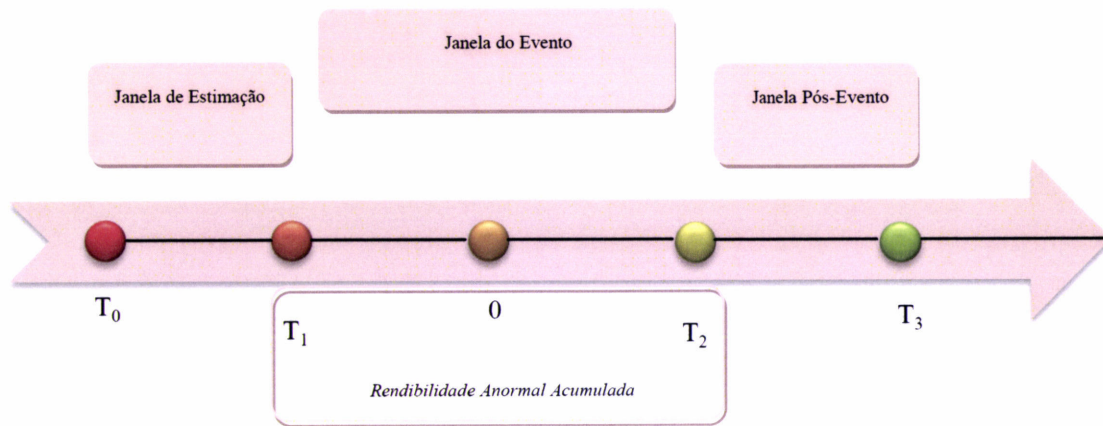


Ilustração 2 – Linha do tempo – Estudo de Evento.

Fonte: Adaptada de Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

### 3.3.2 Critérios de selecção da Amostra

A segunda etapa do método contempla a definição dos critérios para a elegibilidade da amostra objecto de análise, amostra que, necessariamente, deverá estar relacionada com o evento a ser estudado. No caso concreto desta investigação, cumprem os critérios de selecção, os anúncios de dividendos das empresas pertencentes ao índice geral do *Euronext Lisbon*, o *PSI GERAL* em Junho de 2009.

### 3.3.3 Determinação da rendibilidade Normal e Anormal

De seguida, definem-se as rendibilidades normais e anormais das acções das empresas da amostra.

Entende-se por rendibilidade normal (*Normal Return*), a rendibilidade esperada sem a ocorrência do evento estudado, é a rendibilidade que a acção provavelmente teria em condições normais de mercado. O *Normal Return* foi calculado segundo capitalização contínua, com o uso do logaritmo natural, com vista à obtenção de uma melhor aderência à distribuição normal das rendibilidades.

$$R_{i,t} = \ln \left( \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)$$

Equação 1 – *Normal Return*

Em que:

$P_{i,t}$  Valorização da acção no dia  $t$

$P_{i,t-1}$  Valorização da acção no dia  $t-1$

Entende-se por rendibilidade anormal (*Abnormal Return*), a rendibilidade observada menos a rendibilidade normal estimada da acção na janela do evento.

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Equação 2 – *Abnormal Return*

Em que:

$R_{it}$  Rendibilidade observada

$E(R_{it})$  Rendibilidade esperada

Existem vários métodos para calcular a rendibilidade normal estimada, no entanto, o mais comumente utilizado é o Modelo de Mercado<sup>3</sup> (ou *Market Model*, na versão anglo-saxónica). Modelo este que, segundo diversos investigadores, tais como Campbell, Lo e Mackinlay (1997), Brown e Warner (1985) e Weston, Siu e Johnson (2001), para além de ser um modelo largamente utilizado em diversas pesquisas nos mercados financeiros, é um modelo bastante adequado na identificação da performance anormal, e que, comparativamente a outros modelos mais sofisticados, apresenta um melhor desempenho.

O Modelo de Mercado é um modelo desenvolvido por *Sharpe* em 1963 que relaciona linearmente a rendibilidade de um determinado activo financeiro com a rendibilidade do mercado, observando-se as especificações de linearidade.

A relação entre risco e rendibilidade é um dos assuntos mais importantes e complexos a nível das finanças empresariais. Embora seja ponto assente que quanto maior for o risco maior será a rendibilidade exigida pelos potenciais investidores, há muitos aspectos envolvidos neste tipo de análise que se mostram de difícil mensuração e avaliação. Desde logo se coloca a questão da medida do risco dos activos, designadamente dos títulos transaccionados nos mercados de valores mobiliários. Paralelamente, entra na análise, entre outros aspectos importantes, o perfil de risco dos investidores.

---

<sup>3</sup> O **Modelo de Mercado** é um modelo de regressão linear simples entre a rendibilidade das acções da empresa (variável dependente) e a rendibilidade do mercado (variável independente). O declive da regressão corresponde ao *beta* da acção e mede o risco da acção.

Os investidores não podem esperar que o mercado os compense pelo risco que eles podem eliminar através da diversificação, porque os activos podem ser combinados em carteiras para eliminar o risco específico. Somente o risco sistemático constitui um problema pois afecta todas as empresas e títulos em geral.

Para medir o risco sistemático mede-se a tendência do activo em comparação com o comportamento do mercado.

Como o objecto de estudo incide sobre as acções do *Euronext Lisbon*, o índice seleccionado, representativo do mercado, foi o índice *PSI20*.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \alpha_{i,t} - \beta_i R_{m,t} - \varepsilon_{i,t}$$

Equação 3 – *Abnormal Return com o Modelo de Mercado*

Em que:

$AR_{i,t}$	<i>Abnormal Return</i> da acção
$R_{i,t}$	Rendibilidade da acção
$R_{m,t}$	Rendibilidade de mercado
$\alpha_{i,t}$ e $\beta_i$	Parâmetros <i>Ordinary Least Squares</i> (OLS) ou mínimos quadrados ordinários
$\varepsilon_{i,t}$	Variável aleatória residual

No entanto, e por se tratar de um modelo, assenta num conjunto de pressupostos, dos quais se devem destacar os seguintes:



- 
- i. Os investidores são racionais e estão dispostos a aceitar taxas de rendibilidade esperadas como medidas de compensação do risco;
  - ii. Os investidores têm expectativas homogéneas sobre o risco e o rendimento, bem como, sobre as variáveis necessárias à decisão de investimento: rendimento esperado, variância dos rendimentos e matriz de co-variâncias entre os activos<sup>4</sup>;
  - iii. Os investidores são avessos ao risco, ou seja, desejam que este seja o mínimo possível;
  - iv. Os investidores têm horizontes temporais de investimento idênticos. Todos os investidores criam carteiras considerando a riqueza que obterão num único período. No entanto, na realidade, o mercado é segmentado e poderemos encontrar investidores com horizontes temporais totalmente divergentes;
  - v. A informação está igualmente disponível para todos os investidores sem custos significativos.
  - vi. Não há custos de transacção, nem impostos, nem restrições de vendas a descoberto;
  - vii. Todos os activos são transaccionáveis e divisíveis;

---

<sup>4</sup> Este aspecto dará origem à denominada *Fronteira de Eficiência*.

- viii. O mercado de capitais é um mercado de concorrência perfeita, onde nenhum investidor pode influenciar os preços dos activos através da sua acção individual de compra e/ou venda.

### 3.3.4 Procedimento de Estimação

O período utilizado para o cálculo do parâmetro *beta*<sup>5</sup> e a estimação da rendibilidade normal, via Modelo de Mercado ou *Market Model*, não incluiu os períodos do evento (janela de evento), pois, caso existisse a sobreposição do período de estimação e da janela do evento, incorrer-se-ia o risco de o evento influenciar as rendibilidades normais.

O coeficiente *beta* é a medida sintética da sensibilidade (volatilidade) da rendibilidade de um investimento às variações do mercado. A um *beta* igual a 0.5 significa que uma variação de 1% na rendibilidade de mercado implica uma variação de 0.5% na rendibilidade do activo. Se *beta* for igual a 1, significa que a rendibilidade desse activo sobe ou desce os mesmos pontos percentuais do mercado. Assim, quando maior for o *beta*, mais arriscado é o activo.

---

<sup>5</sup> O *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 17.0, o *Microsoft Office Excel* e o *Access*, versão 2007, foram utilizados nos procedimentos de cálculo.

### 3.3.5 Procedimento de Teste

Calculados os *Abnormal Returns*, estes foram agregados pela técnica do *Cumulative Average Return*<sup>6</sup> (CAR) para que se possam efectuar as inferências sobre o evento de interesse.

Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), o *Cumulative Average Return* possui distribuição *T de Student* com  $L_t - 2$  graus de liberdade. Sendo que, para janelas de estimação grandes e à luz do Teorema do Limite Central, a distribuição de CAR pode ser aproximada pela distribuição normal. Padronizando o CAR para uma distribuição *T de Student*:

$$SCAR_i = \frac{CAR_i}{DesvP(CAR_i)}$$

Equação 4 – *Standardized Cumulative Average Return*

Em que:

$CAR_i$  *Cumulative Average Return*

$DesvP(CAR_i)$  Desvio Padrão do *Cumulative Average Return*

Os valores obtidos em *SCAR* são então comparados aos valores críticos da distribuição de *T de Student* a fim de avaliar a significância estatística dos resultados, com um nível de significância de 5%.

---

<sup>6</sup> *Cumulative Average Return* – rendibilidade anormal média acumulada.

## **Capítulo 4    RESULTADOS**

### **4.1    Introdução**

O presente capítulo versa sobre a apresentação os resultados obtidos na investigação.

A pesquisa efectuada, de modalidade aplicada, com um objectivo explicativo e abordagem quantitativa, procurou investigar, comprovar ou rejeitar as hipóteses sugeridas pelos modelos teóricos, pretendendo produzir inferências na população, através da amostra analisada.

### **4.2    A amostra**

#### **4.2.1    Caracterização da amostra**

Cumprem os critérios de selecção da amostra, os anúncios de dividendos divulgados ao mercado no período compreendido de Janeiro de 2001 a Junho de 2009, das empresas pertencentes ao actual índice *PSI GERAL*<sup>7</sup>.

Inicialmente foram obtidos 210 anúncios de pagamento de dividendos. No entanto, por ser de extrema importância que não exista sobreposição das janelas de estimação e das

---

<sup>7</sup> No Anexo podem ser observadas as empresas pertencentes índice *PSI GERAL*.

janelas dos eventos, os anúncios de pagamentos de dividendos intermédios foram excluídos da amostra, restando 179 eventos para análise de 29 empresas distintas.

#### **4.2.2 Recolha de dados**

Os procedimentos de recolha da informação necessária para a realização do trabalho de pesquisa basearam-se em fontes primárias, nomeadamente pela recolha da informação dos eventos e da valorização diária das acções e índices da base de dados *Bloomberg*.

Posteriormente a informação constante dos eventos foi ainda confirmada pela consulta da base de dados *Dathis* e pelos anúncios publicados na CMVM<sup>8</sup>.

### **4.3 Divulgação dos Resultados obtidos no Estudo**

Concluída a análise da equação do modelo estimado, calculou-se a rendibilidade anormal das acções de acordo com a fórmula e metodologia apresentada por Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

---

<sup>8</sup> CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários – organismo público independente, com autonomia administrativa e financeira que tem a missão de supervisionar e regular os mercados de valores mobiliários e instrumentos financeiros derivados e a actividade de todos os agentes que neles actuam.

Dado que o Modelo de Mercado foi o escolhido para o cálculo das rendibilidades normais. Esta rendibilidade deve ser estimada dentro de um período determinado e anterior ao período definido pela janela de evento. Este período de tempo é chamado de janela de estimação.

Embora Campbell, Lo e Mackinlay (1997) proponham que para uma janela de estimação com extensão superior a 30 dias, como é o caso, a distribuição de *SCAR* (*Standardized Cumulative Abnormal Returns*), seja aproximadamente a normal, realizou-se o teste de normalidade da distribuição por meio do teste de *One-sample Kolmogorov-Smirnov*<sup>9</sup> com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, cujos resultados podem ser observados na Tabela 7 em anexo. No entanto, como em apenas 46 dos 179 eventos em análise não existe evidência para rejeitar a hipótese da normalidade, foi decidido manter a amostra em análise para não excluir cerca de 76% dos anúncios de pagamento de dividendos em estudo, ainda que se reconheça que esta decisão compromete a hipótese da eficiência do mercado, no âmbito da estimação do modelo. Os resultados obtidos no estudo de evento estão agregados e sintetizados no quadro seguinte.

---

<sup>9</sup> Utiliza-se o teste de *One-sample Kolmogorov-Smirnov* para a avaliação da normalidade. Este teste à normalidade é baseado na definição da função distribuição normal, sendo medidos os desvios da distribuição empírica face à primeira. O teste compara as distâncias, em valor absoluto, entre a função de distribuição empírica e a função de distribuição de probabilidade teórica, observando essencialmente o desvio máximo absoluto e determinando a probabilidade de este desvio ser explicado pela normalidade distribuída na amostra. Convencionalmente, um valor inferior ou igual a 1% é considerado como boa evidência para a não normalidade da amostra e um valor superior a 1%, mostra que há evidências insuficientes para rejeitar a hipótese de normalidade, desta forma, não se rejeita a hipótese nula de normalidade da amostra observada.

Janela do Evento	Abnormal Return Médio	Desvio Padrão Abnormal Return	Média CAR	Desvio Padrão CAR	SCAR
-30	-0.161%	2.260%	-0.161%	2.260%	-0.071
-29	-0.107%	1.774%	-0.268%	2.509%	-0.107
-28	-0.013%	2.569%	-0.281%	4.449%	-0.063
-27	-0.205%	1.630%	-0.485%	3.260%	-0.149
-26	-0.003%	2.407%	-0.488%	5.382%	-0.091
-25	0.289%	1.944%	-0.200%	4.763%	-0.042
-24	0.037%	1.760%	-0.163%	4.656%	-0.035
-23	0.019%	1.656%	-0.144%	4.685%	-0.031
-22	-0.358%	2.584%	-0.501%	7.752%	-0.065
-21	-0.004%	1.578%	-0.505%	4.989%	-0.101
-20	0.035%	1.532%	-0.471%	5.081%	-0.093
-19	-0.068%	2.495%	-0.539%	8.643%	-0.062
-18	-0.207%	1.591%	-0.746%	5.738%	-0.130
-17	0.159%	2.269%	-0.587%	8.488%	-0.069
-16	-0.029%	1.815%	-0.616%	7.028%	-0.088
-15	0.066%	2.379%	-0.550%	9.515%	-0.058
-14	0.043%	1.897%	-0.508%	7.823%	-0.065
-13	0.007%	1.661%	-0.501%	7.047%	-0.071
-12	-0.124%	2.071%	-0.624%	9.026%	-0.069
-11	0.156%	1.989%	-0.469%	8.893%	-0.053
-10	0.232%	1.559%	-0.237%	7.143%	-0.033
-9	0.246%	1.917%	0.009%	8.993%	0.001
-8	-0.024%	1.327%	-0.015%	6.363%	-0.002
-7	-0.075%	1.672%	-0.091%	8.193%	-0.011
-6	-0.100%	1.676%	-0.191%	8.380%	-0.023
-5	-0.050%	1.728%	-0.241%	8.813%	-0.027
-4	0.022%	1.989%	-0.219%	10.333%	-0.021
-3	0.015%	1.775%	-0.205%	9.394%	-0.022
-2	0.366%	1.824%	0.161%	9.822%	0.016
-1	0.193%	1.671%	0.354%	9.150%	0.039
0	0.193%	1.892%	0.548%	10.533%	0.052
1	0.261%	1.827%	0.809%	10.333%	0.078
2	0.035%	1.818%	0.844%	10.443%	0.081
3	0.018%	1.759%	0.862%	10.255%	0.084
4	-0.275%	3.126%	0.587%	18.492%	0.032
5	-0.173%	2.170%	0.414%	13.022%	0.032
6	0.082%	2.413%	0.496%	14.675%	0.034
7	-0.336%	2.186%	0.159%	13.478%	0.012
8	-0.246%	2.566%	-0.087%	16.025%	-0.005
9	-0.214%	1.843%	-0.301%	11.657%	-0.026
10	-0.275%	2.043%	-0.576%	13.079%	-0.044
11	-0.050%	2.776%	-0.626%	17.989%	-0.035
12	0.153%	2.405%	-0.473%	15.769%	-0.030
13	0.052%	2.132%	-0.421%	14.141%	-0.030
14	0.019%	2.070%	-0.401%	13.885%	-0.029
15	-0.175%	1.802%	-0.576%	12.225%	-0.047
16	-0.186%	1.895%	-0.762%	12.992%	-0.059
17	-0.039%	2.752%	-0.801%	19.064%	-0.042
18	0.043%	2.431%	-0.758%	17.020%	-0.045
19	-0.106%	1.832%	-0.863%	12.954%	-0.067
20	0.062%	1.628%	-0.801%	11.628%	-0.069
21	-0.065%	1.595%	-0.866%	11.501%	-0.075
22	-0.060%	1.907%	-0.927%	13.881%	-0.067
23	-0.138%	1.636%	-1.065%	12.021%	-0.089
24	-0.065%	1.687%	-1.130%	12.514%	-0.090
25	0.154%	1.930%	-0.976%	14.445%	-0.068
26	0.066%	1.804%	-0.910%	13.617%	-0.067
27	-0.112%	1.273%	-1.022%	9.694%	-0.105
28	-0.101%	1.934%	-1.123%	14.856%	-0.076
29	0.018%	2.104%	-1.105%	16.295%	-0.068
30	-0.189%	1.980%	-1.293%	15.461%	-0.084

Tabela 1 – Resumo da Estatística T para a Janela de Evento

Na figura seguinte, pode observar-se a análise estatística da variável SCAR, extraída do SPSS:

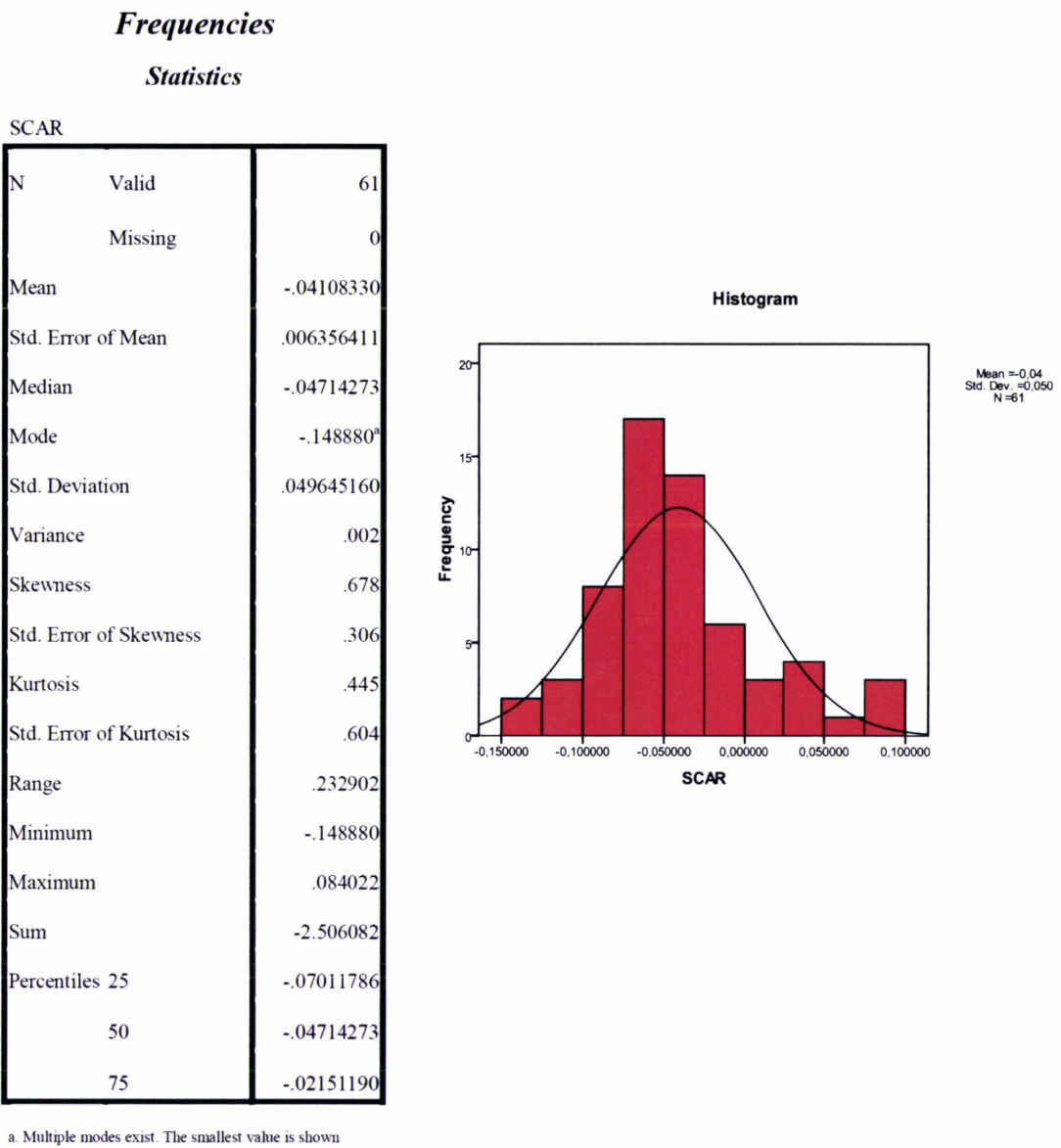


Ilustração 3 – Análise estatística da variável SCAR

A variável SCAR, relativamente às medidas de tendência central, das 61 observações, apresenta uma média de -0.0410833, uma mediana -0.04714273 e uma moda de



-0.14888, de notar que todos os valores destas medidas são valores negativos. Como a média é superior à mediana e à moda, a distribuição é assimétrica positiva<sup>10</sup>, o mesmo confirmado pelo valor *Skewness*, ou coeficiente de assimetria, ao assumir um valor de 0.678.

Quanto à Curtose<sup>11</sup>, ou grau de achatamento da distribuição, é possível concluir que a distribuição é *leptocúrtica*, pois a curtose é positiva, com o valor de 0.445, tal como se pode observar no histograma.

No entanto, dado que os valores de assimetria e curtose são muito próximos de zero, pode assumir-se que a distribuição de SCAR é praticamente simétrica e mesocúrtica como proposto por Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

O gráfico seguinte apresenta o comportamento das rendibilidades anormais acumuladas

---

<sup>10</sup> **Assimetria** – Permite determinar a forma como as frequências de uma distribuição se encontram posicionadas simetricamente em torno de um eixo central. Um dos métodos para se medir o grau de assimetria de uma distribuição consiste na comparação da média, moda e da mediana. Numa distribuição simétrica estas três medidas são iguais, contudo quando existem diferenças entre elas surgem sinais de assimetria. Outro indicador é o grau de *Skewness*, ou coeficiente de assimetria, é uma medida que assume o valor zero quando a distribuição de frequências da amostra é completamente simétrica e assume valores diferentes de zero (positivos – assimetria positiva ou negativos – assimetria negativa).

<sup>11</sup> **Curtose** – é uma medida do grau de achatamento e afunilamento da curva que descreve a distribuição. O seu valor indica se a curva tende a ser muito afunilada, com uma elevada proporção dos dados aglomerados junto do centro, ou achatada, com os dados espalhando-se ao longo de uma grande amplitude. A distribuição normal tem uma curtose com valor zero e diz-se *mesocúrtica*, um valor positivo indica que os dados estão concentrados no centro e a distribuição apresenta um forte elevação nesse local, a distribuição chama-se *leptocúrtica* e um valor negativo indica que os dados estão dispersos e a distribuição é mais achatada do que a curva normal diz-se que a distribuição é *platicúrtica*.

padronizadas na janela de evento:

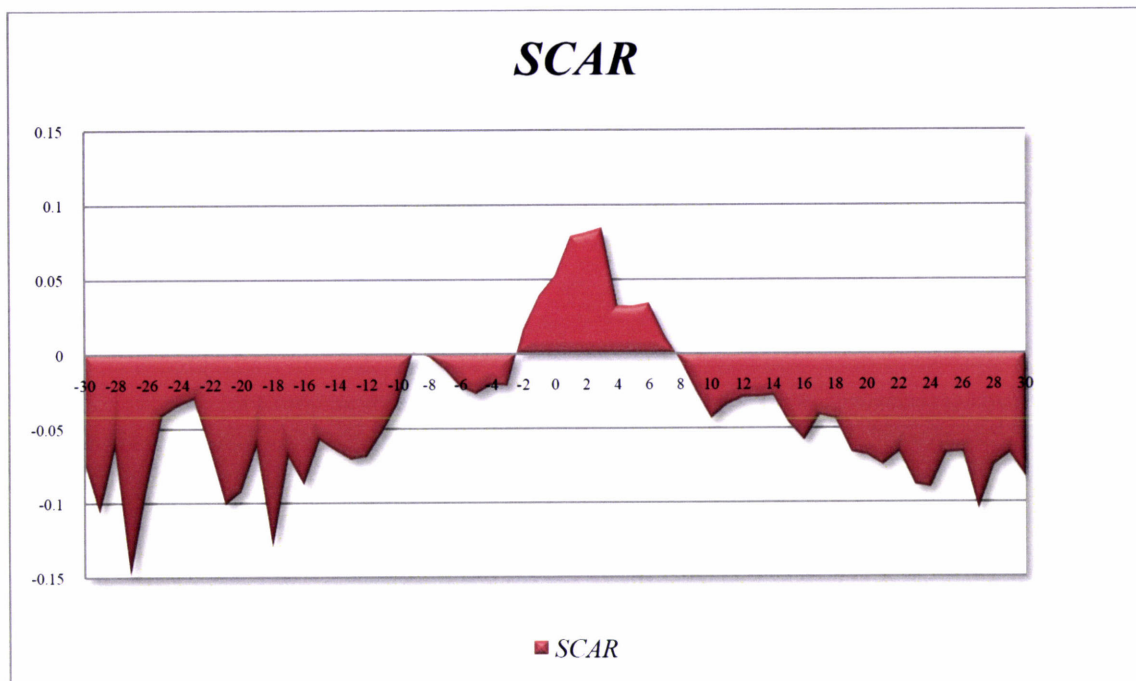


Ilustração 4 – *Standardized Cumulative Abnormal Returns*

Os valores obtidos em *SCAR*, comparados aos valores críticos da distribuição de *T de Student*, a fim de avaliar a significância estatística dos resultados, com um nível de significância de 5% ( $P\text{-value} < 0.05$ ), não demonstram significância estatística na série em como os valores de *SCAR* são significativamente diferentes de zero, uma vez que todos os valores se encontram na região de aceitação, região que compreende o intervalo de valores de  $-1.96$  a  $+1.96$ .

## 4.4 Discussão dos Resultados

Os resultados alcançados não permitem rejeitar a hipótese nula em estudo, dado que os valores de *SCAR* não apresentam valores estatisticamente significativos diferentes de zero. Não é possível afirmar, com um grau de confiança de 95%, que “Não existe reacção anormal no preço da acção ao anúncio de distribuição de dividendos”.

Os resultados não permitem que estatisticamente se rejeite a hipótese nula em estudo, no entanto, ao redor do dia do evento, do dia  $-2$  a  $+7$ , observa-se uma reacção positiva do mercado, contrariamente ao observado na restante janela do evento. Este resultado apresenta uma evidência de grande importância, corroborando o pressuposto de que o anúncio da notícia é capaz de gerar desvios sobre os preços estimados.

Em mercados eficientes, espera-se que a reacção do mercado ocorra no dia do evento ou no dia imediatamente seguinte ao evento. Contudo, um importante aspecto encontrado nos resultados alcançados é a observância de uma inversão da tendência negativa do *Cumulative Abnormal Return* 2 dias antes do anúncio oficial do dividendo ao mercado.

Esta observância pode indiciar a existência de fuga de informação privilegiada pelos que têm acesso à mesma, os *insiders*, logo, investidores privilegiados, que possuem a informação sobre os dividendos que irão ser distribuídos antes do seu anúncio oficial, poderão utilizar essa informação em seu benefício.

## **Capítulo 5 CONCLUSÕES**

### **5.1 Introdução**

Nesta investigação foi examinada a relação entre a rendibilidade das acções do mercado português perante um choque de informação, o anúncio de pagamento de dividendos, verificando se existem indícios de algum grau de assimetria de informação entre os *insiders* e o mercado, sob a premissa de que a reacção deverá ser tanto maior quanto mais assimetria de informação exista.

A eficiência de mercado, a transparência e a velocidade de fluxo de informação foram, por muitos anos, assuntos de interesse no mundo das finanças. Existe uma procura constante em desenvolver modelos que espelhem o comportamento dos preços das acções e que permitam capturar os movimentos do mercado originados pela libertação de nova informação.

### **5.2 Implicações teóricas do trabalho empírico desenvolvido**

O modelo da investigação foi baseado na metodologia de estudo de eventos, que permite medir o efeito de determinadas informações sobre os preços das acções das empresas no mercado de capitais. Dos modelos da metodologia aplicada, foi seleccionado o modelo de mercado, o qual consiste em estimar a rendibilidade anormal

pela diferença entre a rendibilidade efectiva e a rendibilidade esperada, centrando-se na anormalidade da rendibilidade das acções em torno da data do anúncio do evento.

O objecto de estudo em análise pretendia analisar se indagar se o mercado de capitais português é um mercado perfeito, através da aplicação de um modelo empírico, e concluir se existe evidência de assimetria de informação ou se a informação é imediatamente colocada à disposição de todos os intervenientes do mercado.

Considerando os resultados obtidos pela pesquisa, pode-se constatar que estes não permitem rejeitar a hipótese nula de que não existe uma reacção anormal da rendibilidade das acções do mercado de capitais português na vizinhança do anúncio do evento, com um grau de confiança estatisticamente relevante, indiciando eficiência de mercado na sua forma semi-forte ou Estudos de Eventos, em que os preços dos activos reflectem toda a informação pública disponível.

De notar ainda que, o estudo permite apontar que o mercado absorve o impacto das informações divulgadas antes e após a data do mesmo, uma vez que o preço das acções é ajustado em redor do momento em que as informações relevantes são publicadas, existindo até, alguns indícios da actuação de *insiders* antes da divulgação oficial do anúncio dos dividendos.

### 5.3 Implicações para os decisores

Os resultados do estudo poderão ser importantes para as empresas que distribuem os dividendos, mas, principalmente para as autoridades supervisoras, como a CMVM, no sentido da adopção de ferramentas que induzam um maior rigor e transparência na fluidez da informação que é distribuída ao mercado, fomentando a eliminação da assimetria de informação entre decisores e financiadores, e explorando atributos relevantes para a condução de um desenvolvimento de um mercado de capitais cada vez mais eficiente.

### 5.4 Limitações da investigação

É importante destacar algumas limitações do trabalho empírico que devem ser consideradas durante a análise dos resultados:

A maior limitação do estudo prende-se com a questão da *join hypothesis*, dado que a hipótese da eficiência dos mercados é testada em simultâneo com um determinado modelo de avaliação dos activos para a determinação da rendibilidade esperada, modelo este que está assente em premissas que se baseiam na existência de um mercado eficiente. Assim, ainda que a hipótese nula fosse rejeitada, eventuais retornos anormais, poderiam resultar da ineficiência do mercado ou de erros de especificação ou da estimação do modelo, pelo que, os resultados obtidos estão condicionados pelo próprio modelo.

Outra limitação encontra-se na análise estatística, que é baseada na premissa de que as rendibilidades possuem distribuição normal. Esta limitação foi testada pela aplicação do

teste de normalidade *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*, onde não foi possível atestar a normalidade da amostra em 76% dos anúncios de pagamento de dividendos em estudo.

É necessário considerar ainda que, devido à baixa liquidez de algumas acções, não são incomuns dias sem negociação. Nestes casos, os dias sem negociação apresentam uma rendibilidade nula, o que poderá influenciar os resultados obtidos e estar na base da não normalidade das rendibilidades observadas, complementado com a existência de alta concentração das negociações em poucas acções do mercado.

Outra limitação poderá ser o próprio método de estudo de evento, pela subjectividade na determinação da janela de evento e janela de estimação, da estimação das rendibilidades esperadas e testes estatísticos, e por esta metodologia ter como uma de suas premissas a hipótese do mercado eficiente, a qual possui limitações inerentes, tais como não ser possível medir se uma acção incorporou integralmente a informação anunciada.

Como principal impacto desta limitação, existe a possibilidade de encontrar diferentes resultados, quando considerados diferentes modelos para obtenção dos *Abnormal Returns*, enquanto determinado modelo pode sugerir evidências de rendibilidades anormais estatisticamente significantes em determinada análise, outro modelo pode não identificar essa significância estatística, ou mesmo, não evidenciar rendibilidades anormais para a mesma amostra. No entanto, a metodologia do estudo de eventos é utilizada com sucesso em inúmeras pesquisas na área de finanças.

De forma a ultrapassar as limitações encontradas nos estudos que se baseiam em metodologias tradicionais de análise dos mercados, existem investigadores que se

dedicam a encontrar soluções que podem constituir possíveis complementos às metodologias tradicionais (ver Dionísio (2006)) e importantes ferramentas de análise nos mercados financeiros.

## **5.5 Vias para futuras investigações**

Como contribuição para futuras pesquisas, sugere-se a replicação da investigação em anúncios de eventos distintos de pagamento de dividendos, tais como: aumentos de capital por incorporação de reservas ou por subscrição, fusões, aquisições ou *stock splits*, uma vez que poderão ter um conteúdo mais informacional e um carácter maior de surpresa para o mercado, proporcionando a exploração de uma evidência estatística mais forte e uma análise mais detalhada da possível fuga de informação dos *insiders*.

No entanto, uma limitação que poderá ser impeditiva de se efectuarem inferências das conclusões para o mercado português, poderá ser a existência de um número reduzido de eventos de outro tipo que não o pagamento de dividendos neste mercado. Podendo ficar os resultados encontrados e as conclusões dos trabalhos, restritos à amostra seleccionada.

Academicamente, destaca-se que a linha de pesquisa abordada propicia um terreno fértil de trabalho, além de gerar resultados práticos para o desenvolvimento do mercado de capitais nacional.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akerlof, George. (1970). The market for "lemons" quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84, 488-500.
- Benartzi, S. *et al.* (1997). Do changes in dividends signal the future or the past?. *Journal of Finance*. 52: 1007–1034.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy and the “bird in the hand fallacy.” *Bell Journal of Economics*. 10: 259–270.
- Black, F. e Scholes, M. (1974). The Effect of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns. *Journal of Financial Economics*. 1: 1–22.
- Brown, S. L. (1978). Earnings changes, stock prices and market efficiency. *Journal of Finance*. 33: 17–28.
- Brown S, Warner J. (1985) Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal Financial Economics*. 14:3–31

- Campbell, John Y.; Lo, Andrew W.; Mackinlay, A.Craig. (1997). Event-Study Analysis, The Econometrics of Financial Markets. Princeton: *Princeton University Press*. p.149-180.
- Conroy, R. M. *et al.* (2000). A test of the relative pricing effects of dividends and earnings: Evidence from simultaneous announcements in Japan. *Journal of Finance*. 55: 1199–1227.
- Crato, Nuno e Lopes, A.A. (1989). Filtros e testes de eficiência no mercado bolsista de Lisboa, *Estudos de Economia IX*, 2, 135–147.
- Deshmukh, S. (2005). The Effect of Asymmetric Information on Dividend *Policy*. *Quarterly Journal of Business and Economics*. 44: 107–127.
- Dionísio, A. (2006). *Medidas da Teoria da Informação Aplicadas aos Mercados Bolsistas: Análise de Incerteza e Dependência Não Linear*. Ph.D. thesis. ISCTE. Portugal.
- Eades, K. M. *et al.* (1985). Market rationality and dividend announcements. *Journal of Financial Economics*. 14: 581–604.
- Fama, Eugene F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance, American Finance Association*, vol. 25(2), pages 383-417, May.

Fama, Eugene. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*. vol. 46.  
n. 5. dec.

Fama, Eugene F., (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance<sup>1</sup>.  
*Journal of Financial Economics, Elsevier*, vol. 49(3), pages 283-306,  
September.

Fama, Eugene F, et al. (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information.  
*International Economic Review, Department of Economics, University of  
Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic  
Research Association*, vol. 10(1), pages 1-21, February.

Garcia, Maria T. (1992). *Eficiência do mercado de capitais*. Tese de Mestrado. ISEG.  
Portugal.

Grullon, G. et al. (2002). Are dividend changes a sign of firm maturity?. *Journal of  
Business*. 75: 387–424.

John, K. e Williams, J. (1985). Dividends, dilution and taxes: A signaling equilibrium.  
*Journal of Finance*. 40: 1053–1070.

Miller, M. e Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares.  
*Journal of Business*. 34:411–433.

- Miller, M. e Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*. 40: 1031–1051.
- Mitra, D. e Owers, J. (1995). Dividend initiation announcement effects and the firm's information environment. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*. 22: 551–573.
- Modigliani, F. e Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economics Review*. 48: 261–297.
- Penman, S. H. (1983). The predictive content of earnings forecasts and dividends. *Journal of Finance*. 38: 1181–1199.
- Rendleman, R. J. et al. (1982). Empirical anomalies based on unexpected earnings and importance of risk adjustment. *Journal of Financial Economics*. 10: 269–287.
- Sharpe, W. F. (1963). A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*, Baltimore: Institute of Management Sciences, p. 277-293, jan.
- Sousa Câmara, A. (1991). A Ineficiência do Mercado-Carteira de Acções na Prática, *O Investidor Económico*, 21, 4-10.
- Spence, Michael. (1974). Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Processes, Cambridge: Harvard University Press.

Stiglitz, Joseph. (2001). Information and the change in the paradigm in economics.  
*Nobel Prize Lecture*. p.472-540, Dez.

Woolridge, J. R. (1983). Dividend changes and security prices. *Journal of Finance*.  
38:1607–1615.

Weston, J.F., Siu, J.A., Johnson, B.A. (2001). Takeovers, Restructuring, and Corporate  
Governance, Third Edition. *Prentice Hall, Upper Saddle River*.

## ANEXOS

EMPRESAS CONSTITUINTES DO ÍNDICE PSI GERAL EM JUNHO 2009	
Altri SGPS SA	Martifer SGPS SA
Banco Comercial Portugues SA	Grupo Media Capital SGPS
Banco Espirito Santo SA	Novabase SGPS SA
BANIF SGPS SA	SOC Comercial Orey Antunes
Banco Popular Espanol SA	Papeles y Cartones de Europa SA
Banco BPI SA	Papelaria Fernandes IND E COM
Brisa Auto-Estradas de Portugal SA	Portugal Telecom SGPS SA
Cofina	Portucel Empresa Produtora de Pasta e Papel SA
Compta-Equipamento e Servicos de Informatica SA	F. Ramada Investimentos SGPS SA
Corticeira Amorim SA	Reditus-SGPS SA
Cimpor Cimentos de Portugal SGPS SA	REN - Redes Energeticas Nacionais SA
EDP - Energias de Portugal SA	Banco Santander SA
EDP Renovaveis SA	Grupo Soares da Costa SGPS SA
Mota Engil SGPS SA	Sporting-Sociedade Desportiva de Futebol S.A.D.
Espirito Santo Financial Group SA	Toyota Caetano Portugal SA
Espirito Santo Financial Group SA - Reg	Semapa-Sociedade de Investimento e Gestao
Estoril Sol SGPS SA	Sport Lisboa e Benfica-Futebol SAD
Sociedade Comercial Futebol Clube do Porto Futebol SAD	SONAECON - SGPS SA
Finibanco Holding SGPS SA	Sonae
Fisipe-Fibras Sinteticas POR	Sonae Capital SGPS SA
Galp Energia SGPS SA	Sonae Industria SGPS SA
Global Intelligent Technologies SGPS S.A.	Sumol + Compal SA
Imobiliaria Construtora Grao-Para SA	SAG GEST-Solucoes Automovel Globais SGPS SA
Ibersol SGPS SA	Sacyr Vallehermoso SA
Inapa-Invest Particip Gesta	Teixeira Duarte - Engenharia Construcoes SA
Impresa SGPS	VAA Vista Alegre Atlantis SGPS
Jeronimo Martins SGPS SA	VAA Vista Alegre Atlantis SGPS
Lisgrafica Impresso & Artes	Zon Multimedia Servicos de Telecomunicações e Multimedia SGPS SA

Tabela 2 – Empresas constituintes do índice PSI GERAL em Junho 2009

Fonte: *Bloomberg*



## APÊNDICES

Tabela 3 – Amostra dos Anúncios de Dividendos utilizada no Estudo Empírico

Fonte: *Bloomberg*

EMPRESA	DATA DO ANÚNCIO	EX-DATE	RECORD DATE	DATA DE PAGAMENTO	VALOR UNITÁRIO
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	30-03-2001	10-04-2001	09-04-2001	17-04-2001	0.1698720
BANIF SGPS SA-REG	02-04-2001	12-04-2001	17-04-2001	20-04-2001	0.0397420
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	02-04-2001	11-04-2001	10-04-2001	18-04-2001	0.1950000
CORTICEIRA AMORIM SA	04-04-2001	24-04-2001	23-04-2001	30-04-2001	0.0349160
SONAE	06-04-2001	24-04-2001	23-04-2001	30-04-2001	0.0400000
BANCO BPI SA.- REG SHS	09-04-2001	20-04-2001	19-04-2001	26-04-2001	0.0822060
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	09-04-2001	18-04-2001	17-04-2001	23-04-2001	0.0327190
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	10-04-2001	23-04-2001	20-04-2001	27-04-2001	0.1596150
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	10-04-2001	23-04-2001	20-04-2001	27-04-2001	0.0344160
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	11-04-2001	23-04-2001	20-04-2001	27-04-2001	0.0304000
MOTA ENGL SGPS SA	12-04-2001	24-04-2001	23-04-2001	30-04-2001	0.0249400
IBERSOL SGPS SA	03-05-2001	16-05-2001	15-05-2001	21-05-2001	0.0548680
COFINA	09-05-2001	22-05-2001	21-05-2001	25-05-2001	0.0125770
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	09-05-2001	25-05-2001	24-05-2001	30-05-2001	0.0099760
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	10-05-2001	22-05-2001	21-05-2001	25-05-2001	0.1360000
COMPTA EQUIPAMENTO SERV INFO	10-05-2001	01-06-2001	31-05-2001	06-06-2001	0.1246995
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	10-05-2001	18-05-2001	17-05-2001	23-05-2001	0.1047480
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	15-05-2001	28-05-2001	25-05-2001	31-05-2001	0.1341110
ESTORIL SOL SGPS SA	05-06-2001	15-06-2001	13-06-2001	20-06-2001	0.3242190
MOTA ENGL SGPS SA	08-03-2002	17-04-2002	16-04-2002	22-04-2002	0.0700000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	28-03-2002	09-04-2002	08-04-2002	12-04-2002	0.1861120
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	28-03-2002	15-04-2002	12-04-2002	18-04-2002	0.2100000
BANIF SGPS SA-REG	02-04-2002	16-04-2002	15-04-2002	19-04-2002	0.0397420
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	08-04-2002	22-04-2002	19-04-2002	26-04-2002	0.1000000
BANCO BPI SA.- REG SHS	09-04-2002	22-04-2002	19-04-2002	26-04-2002	0.0822060
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	12-04-2002	26-04-2002	24-04-2002	02-05-2002	0.0327190
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	24-04-2002	10-05-2002	09-05-2002	15-05-2002	0.0300000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	24-04-2002	20-05-2002	17-05-2002	23-05-2002	0.1000000
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	30-04-2002	15-05-2002	14-05-2002	20-05-2002	0.0600000
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	03-05-2002	13-05-2002	10-05-2002	16-05-2002	0.0371700
COFINA	13-05-2002	22-05-2002	21-05-2002	27-05-2002	0.0150000
IBERSOL SGPS SA	13-05-2002	24-05-2002	23-05-2002	29-05-2002	0.0550000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	16-05-2002	27-05-2002	24-05-2002	31-05-2002	0.0100000
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	21-05-2002	06-06-2002	05-06-2002	12-06-2002	0.1400000
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	21-05-2002	03-06-2002	31-05-2002	06-06-2002	0.1085100
ESTORIL SOL SGPS SA	22-05-2002	31-05-2002	29-05-2002	05-06-2002	0.4500000
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	13-03-2003	07-04-2003	04-04-2003	10-04-2003	0.2200000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	26-03-2003	08-04-2003	07-04-2003	11-04-2003	0.1420590
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	31-03-2003	11-04-2003	10-04-2003	16-04-2003	0.0327190
BANIF SGPS SA-REG	03-04-2003	14-04-2003	11-04-2003	17-04-2003	0.0338600
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	03-04-2003	15-04-2003	14-04-2003	22-04-2003	0.1000000
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	04-04-2003	23-04-2003	22-04-2003	28-04-2003	0.0315000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	07-04-2003	28-04-2003	25-04-2003	02-05-2003	0.1600000
BANCO BPI SA.- REG SHS	14-04-2003	24-04-2003	23-04-2003	29-04-2003	0.0768530
MOTA ENGL SGPS SA	14-04-2003	25-04-2003	24-04-2003	30-04-2003	0.0700000
COFINA	16-04-2003	06-05-2003	05-05-2003	09-05-2003	0.0175650
IBERSOL SGPS SA	22-04-2003	12-05-2003	09-05-2003	15-05-2003	0.0550000
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	08-05-2003	20-05-2003	19-05-2003	23-05-2003	0.0600000



TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	21-05-2003	02-06-2003	30-05-2003	05-06-2003	0.0105000
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	27-05-2003	09-06-2003	06-06-2003	12-06-2003	0.1600000
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	30-05-2003	13-06-2003	12-06-2003	18-06-2003	0.0864240
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	05-06-2003	24-06-2003	23-06-2003	27-06-2003	0.0344160
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	29-03-2004	20-04-2004	19-04-2004	23-04-2004	0.0400000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	30-03-2004	07-04-2004	06-04-2004	14-04-2004	0.1633430
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	01-04-2004	13-04-2004	08-04-2004	16-04-2004	0.0327190
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	05-04-2004	27-04-2004	26-04-2004	30-04-2004	0.0864240
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	05-04-2004	27-04-2004	26-04-2004	30-04-2004	0.2200000
COFINA	07-04-2004	26-04-2004	23-04-2004	29-04-2004	0.0200000
BANIF SGPS SA-REG	08-04-2004	19-04-2004	16-04-2004	22-04-2004	0.0338600
SONAE	08-04-2004	27-04-2004	26-04-2004	30-04-2004	0.0150000
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	10-04-2004	19-04-2004	16-04-2004	22-04-2004	0.2300000
MOTA ENGIL SGPS SA	14-04-2004	26-04-2004	23-04-2004	29-04-2004	0.0550000
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	21-04-2004	03-05-2004	30-04-2004	06-05-2004	0.0315000
BANCO BPI SA.- REG SHS	23-04-2004	05-05-2004	04-05-2004	10-05-2004	0.0864600
IBERSOL SGPS SA	26-04-2004	11-05-2004	10-05-2004	14-05-2004	0.0550000
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	26-04-2004	10-05-2004	07-05-2004	13-05-2004	0.1000000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	13-05-2004	25-05-2004	24-05-2004	28-05-2004	0.0094500
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	14-05-2004	21-05-2004	20-05-2004	26-05-2004	0.0514290
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	04-06-2004	08-06-2004	07-06-2004	11-06-2004	0.1700000
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	18-03-2005	22-03-2005	21-03-2005	29-03-2005	0.0550660
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	29-03-2005	22-04-2005	21-04-2005	27-04-2005	0.2700000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	31-03-2005	11-04-2005	08-04-2005	14-04-2005	0.1821520
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	31-03-2005	13-04-2005	12-04-2005	18-04-2005	0.0333800
BANIF SGPS SA-REG	08-04-2005	11-04-2005	08-04-2005	14-04-2005	0.0474040
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	08-04-2005	26-04-2005	25-04-2005	29-04-2005	0.0924300
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	12-04-2005	25-04-2005	22-04-2005	28-04-2005	0.1100000
COFINA	14-04-2005	26-04-2005	25-04-2005	29-04-2005	0.0250000
CORTICEIRA AMORIM SA	14-04-2005	26-04-2005	25-04-2005	29-04-2005	0.0350000
JERONIMO MARTINS	19-04-2005	26-04-2005	25-04-2005	29-04-2005	0.0720000
SONAE	19-04-2005	03-05-2005	02-05-2005	06-05-2005	0.0200000
BANCO BPI SA.- REG SHS	21-04-2005	04-05-2005	03-05-2005	09-05-2005	0.0960670
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	21-04-2005	02-05-2005	29-04-2005	05-05-2005	0.0371000
MOTA ENGIL SGPS SA	25-04-2005	11-05-2005	10-05-2005	16-05-2005	0.0800000
IBERSOL SGPS SA	26-04-2005	11-05-2005	10-05-2005	16-05-2005	0.0550000
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	28-04-2005	25-05-2005	24-05-2005	30-05-2005	0.2500000
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	02-05-2005	20-05-2005	19-05-2005	25-05-2005	0.0600000
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	05-05-2005	24-05-2005	23-05-2005	27-05-2005	0.1800000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	06-05-2005	24-05-2005	23-05-2005	27-05-2005	0.3500000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	19-05-2005	24-05-2005	23-05-2005	27-05-2005	0.0116000
ESTORIL SOL SGPS SA	27-05-2005	10-06-2005	09-06-2005	15-06-2005	0.1800000
ESPIRITO SANTO FINL GROUP SA	09-06-2005	10-06-2005	09-06-2005	22-06-2005	0.2000000
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	16-03-2006	04-04-2006	03-04-2006	07-04-2006	0.2700000
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	31-03-2006	11-04-2006	10-04-2006	18-04-2006	0.0500700
BANIF SGPS SA-REG	05-04-2006	11-04-2006	10-04-2006	18-04-2006	0.0677200
ALTRI SGPS SA	07-04-2006	25-04-2006	24-04-2006	28-04-2006	0.0250000
COFINA	07-04-2006	11-04-2006	10-04-2006	18-04-2006	0.0250000
SONAE	07-04-2006	02-05-2006	28-04-2006	05-05-2006	0.0250000
MOTA ENGIL SGPS SA	10-04-2006	26-04-2006	25-04-2006	02-05-2006	0.1000000
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	10-04-2006	24-04-2006	21-04-2006	27-04-2006	0.4200000
JERONIMO MARTINS	11-04-2006	25-04-2006	24-04-2006	28-04-2006	0.0840000
CORTICEIRA AMORIM SA	12-04-2006	25-04-2006	24-04-2006	28-04-2006	0.0500000
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	12-04-2006	25-04-2006	24-04-2006	28-04-2006	0.1000000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	20-04-2006	27-04-2006	26-04-2006	03-05-2006	0.2309900
BANCO BPI SA.- REG SHS	24-04-2006	03-05-2006	02-05-2006	08-05-2006	0.1152800
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	24-04-2006	05-05-2006	04-05-2006	10-05-2006	0.0525000
IBERSOL SGPS SA	28-04-2006	15-05-2006	12-05-2006	18-05-2006	0.0550000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	03-05-2006	16-05-2006	15-05-2006	19-05-2006	0.4750000
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	03-05-2006	12-05-2006	11-05-2006	17-05-2006	0.2750000
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	05-05-2006	22-05-2006	19-05-2006	25-05-2006	0.1000000



CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	09-05-2006	30-05-2006	29-05-2006	02-06-2006	0.1900000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	11-05-2006	30-05-2006	29-05-2006	02-06-2006	0.0150000
ESPIRITO SANTO FINL GROUP SA	31-05-2006	09-06-2006	08-06-2006	22-06-2006	0.3000000
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	30-03-2007	11-04-2007	10-04-2007	16-04-2007	0.0634430
JERONIMO MARTINS	30-03-2007	24-04-2007	23-04-2007	27-04-2007	0.0880000
MOTA ENGIL SGPS SA	03-04-2007	25-04-2007	24-04-2007	30-04-2007	0.1100000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	04-04-2007	10-04-2007	05-04-2007	13-04-2007	0.2522950
COFINA	04-04-2007	13-04-2007	12-04-2007	18-04-2007	0.0350000
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	04-04-2007	10-04-2007	05-04-2007	13-04-2007	0.0790000
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	05-04-2007	11-04-2007	10-04-2007	16-04-2007	0.2300000
ALTRI SGPS SA	11-04-2007	13-04-2007	12-04-2007	18-04-2007	0.0500000
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	11-04-2007	24-04-2007	23-04-2007	27-04-2007	0.2800000
CORTICEIRA AMORIM SA	11-04-2007	25-04-2007	24-04-2007	30-04-2007	0.0550000
BANIF SGPS SA-REG	13-04-2007	17-04-2007	16-04-2007	20-04-2007	0.0961050
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	18-04-2007	30-04-2007	27-04-2007	04-05-2007	0.1100000
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	18-04-2007	25-04-2007	24-04-2007	30-04-2007	0.0700000
BANCO BPI SA.- REG SHS	19-04-2007	30-04-2007	27-04-2007	04-05-2007	0.1537070
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	02-05-2007	15-05-2007	14-05-2007	18-05-2007	0.4750000
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	02-05-2007	15-05-2007	14-05-2007	18-05-2007	0.3000000
SONAE	04-05-2007	25-05-2007	24-05-2007	30-05-2007	0.0300000
ESTORIL SOL SGPS SA	09-05-2007	11-05-2007	10-05-2007	16-05-2007	0.2200000
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	11-05-2007	05-06-2007	04-06-2007	08-06-2007	0.2150000
TOYOTA CAETANO PORTUGAL SA	11-05-2007	15-05-2007	14-05-2007	18-05-2007	0.1700000
IBERSOL SGPS SA	14-05-2007	16-05-2007	15-05-2007	21-05-2007	0.0550000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	17-05-2007	29-05-2007	28-05-2007	01-06-2007	0.0170000
ESPIRITO SANTO FINL GROUP SA	01-06-2007	06-06-2007	05-06-2007	22-06-2007	0.5700000
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	03-12-2007	13-12-2007	12-12-2007	18-12-2007	0.0700000
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	18-01-2008	15-05-2008	19-05-2008	20-05-2008	0.3000000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	28-02-2008	21-04-2008	18-04-2008	24-04-2008	0.5750000
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	14-03-2008	04-04-2008	03-04-2008	09-04-2008	0.2550000
JERONIMO MARTINS	17-03-2008	08-04-2008	07-04-2008	11-04-2008	0.0960000
GRUPO MEDIA CAPITAL SGPS	19-03-2008	01-04-2008	31-03-2008	04-04-2008	0.7217800
PORTUCEL EMPRESA PRODUTORA	24-03-2008	03-04-2008	07-04-2008	08-04-2008	0.0350000
CORTICEIRA AMORIM SA	28-03-2008	23-04-2008	22-04-2008	28-04-2008	0.0600000
FINIBANCO-HOLDING SGPS SA	28-03-2008	10-04-2008	09-04-2008	15-04-2008	0.0719020
BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL	03-04-2008	23-04-2008	22-04-2008	28-04-2008	0.3100000
MOTA ENGIL SGPS SA	04-04-2008	23-04-2008	22-04-2008	28-04-2008	0.1100000
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	07-04-2008	10-04-2008	09-04-2008	15-04-2008	0.3027540
BANIF SGPS SA-REG	07-04-2008	15-04-2008	14-04-2008	18-04-2008	0.1201310
IBERSOL SGPS SA	14-04-2008	02-05-2008	06-05-2008	07-05-2008	0.0550000
EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA	16-04-2008	05-05-2008	07-05-2008	08-05-2008	0.1250000
SONAE INDUSTRIA SGPS SA/NEW	21-04-2008	16-05-2008	20-05-2008	21-05-2008	0.2800000
ZON MULTIMEDIA SERVICOS DE T	22-04-2008	15-05-2008	19-05-2008	20-05-2008	0.2000000
BANCO BPI SA.- REG SHS	23-04-2008	05-05-2008	07-05-2008	08-05-2008	0.1796450
SONAE	28-04-2008	16-05-2008	20-05-2008	21-05-2008	0.0300000
REDES ENERGETICAS NACIONAIS	30-04-2008	23-05-2008	22-05-2008	28-05-2008	0.1630000
SOC COMERCIAL OREY ANTUNES	07-05-2008	15-05-2008	19-05-2008	20-05-2008	0.1000000
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL	13-05-2008	03-06-2008	05-06-2008	06-06-2008	0.2300000
ESTORIL SOL SGPS SA	16-05-2008	20-05-2008	22-05-2008	23-05-2008	0.3200000
TEIXEIRA DUARTE-ENGENHARIA C	30-05-2008	09-06-2008	06-06-2008	12-06-2008	0.0180000
ESPIRITO SANTO FINL GROUP SA	02-06-2008	09-06-2008	10-06-2008	24-06-2008	0.6600000
COFINA	06-06-2008	20-06-2008	24-06-2008	25-06-2008	0.0350000
ALTRI SGPS SA	09-06-2008	20-06-2008	24-06-2008	25-06-2008	0.0500000
PAPELES Y CARTONES DE EUROPA	09-01-2009	16-01-2009	15-01-2009	21-01-2009	0.0276920
BANCO ESPIRITO SANTO-REG	16-03-2009	23-03-2009	25-03-2009	26-03-2009	0.1600000
SEMAPA-SOCIEDADE DE INVESTIM	31-03-2009	20-04-2009	22-04-2009	23-04-2009	0.2550000
GRUPO MEDIA CAPITAL SGPS	02-04-2009	06-04-2009	08-04-2009	09-04-2009	0.2300000
BANIF SGPS SA-REG	06-04-2009	17-04-2009	21-04-2009	22-04-2009	0.0650000
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	06-04-2009	21-04-2009	23-04-2009	24-04-2009	0.5750000
JERONIMO MARTINS	07-04-2009	30-04-2009	05-05-2009	06-05-2009	0.1100000
REDES ENERGETICAS NACIONAIS	09-04-2009	22-04-2009	24-04-2009	27-04-2009	0.1650000

<b>BRISA-AUTO-ESTRADAS PORTUGAL</b>	14-04-2009	27-04-2009	29-04-2009	30-04-2009	0.3100000
<b>MOTA ENGIL SGPS SA</b>	15-04-2009	12-05-2009	14-05-2009	15-05-2009	0.1100000
<b>BANCO BPI SA.- REG SHS</b>	23-04-2009	28-04-2009	30-04-2009	04-05-2009	0.0668000
<b>EDP-ENERGIAS DE PORTUGAL SA</b>	23-04-2009	11-05-2009	13-05-2009	14-05-2009	0.1400000
<b>SOC COMERCIAL OREY ANTUNES</b>	23-04-2009	27-04-2009	29-04-2009	30-04-2009	0.1100000
<b>CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL</b>	27-04-2009	09-06-2009	11-06-2009	12-06-2009	0.1850000
<b>SONAE</b>	27-04-2009	15-05-2009	19-05-2009	20-05-2009	0.0300000
<b>IBERSOL SGPS SA</b>	04-05-2009	19-05-2009	21-05-2009	22-05-2009	0.0550000
<b>GRUPO SOARES DA COSTA SGPS</b>	13-05-2009	22-05-2009	26-05-2009	27-05-2009	0.0310000



Tabela 4 – Estatísticas dos valores estimados resultantes do processamento em SPSS dos eventos utilizados no Estudo Empírico.

EVENT NUMBER	CONSTANT	B	STD_ERROR	BETA	T	SIG	95 CONFIDENCE INTERVAL LOWER	95 CONFIDENCE INTERVAL UPPER
1	0.002225597	0.454799076	0.362591308	0.132529623	1.254302204	0.213053653	-0.265774954	1.175373107
2	0.003455901	1.125397657	0.500985433	0.232879714	2.246368023	0.027183449	0.129794383	2.121000931
3	-0.000411687	0.9495276	0.140934498	0.583344594	6.73736818	1.60376E-09	0.669449901	1.229605299
5	0.000230932	0.44964449	0.093205849	0.457331616	4.824208937	5.85667E-06	0.264417451	0.63487153
6	0.001297095	0.205645929	0.086423357	0.245870841	2.379517947	0.019495913	0.033897668	0.377394191
7	0.001293759	0.428001195	0.076621002	0.511627439	5.585951405	2.55528E-07	0.275733054	0.580269336
8	0.000767549	0.300509683	0.069265115	0.419770211	4.338543042	3.81256E-05	0.162859822	0.438159544
9	-0.000271551	0.242329166	0.082704686	0.298139999	2.930053625	0.004316176	0.077970981	0.406687351
10	-2.2551E-05	0.246590889	0.076734778	0.324077317	3.213547968	0.001832944	0.094096643	0.399085134
11	0.001201075	0.309531027	0.167952047	0.192776456	1.842972639	0.068699736	-0.024238373	0.643300427
12	-0.002061518	0.929224267	0.087440022	0.749695208	10.62699038	1.8745E-17	0.755455599	1.102992936
13	-0.003432092	0.659318153	0.087532421	0.626093348	7.532273712	4.13632E-11	0.48536586	0.833270446
15	-0.000550285	0.166742299	0.06888113	0.249865013	2.420725352	0.017544313	0.029855526	0.303629071
16	0.001285604	0.472081241	0.17016274	0.283598411	2.77429266	0.006754854	0.133918552	0.810243929
17	-0.002350643	0.053064799	0.143196391	0.039472489	0.370573576	0.711845677	-0.231507937	0.337637535
18	0.002649818	-0.293522713	0.265377647	-0.117094928	-1.106056655	0.271716584	-0.820905022	0.233859596
19	0.001200693	-0.194980986	0.267023731	-0.077604935	-0.730200966	0.467206823	-0.72563454	0.335672568
20	0.002847121	0.027588571	0.185475271	0.015854307	0.148745281	0.882094963	-0.341004555	0.396181697
21	-0.002274655	0.484584	0.435022898	0.117916652	1.11392757	0.268343517	-0.379932597	1.349100597
22	-0.003667543	1.204917362	0.167908319	0.60758186	7.176043274	2.15546E-10	0.871234862	1.538599862
23	-0.000193018	0.490546691	0.091201276	0.497410753	5.378726182	6.11651E-07	0.30930332	0.671790063
25	8.62528E-05	0.725397752	0.10624792	0.588452607	6.827406629	1.06515E-09	0.514252338	0.936543166
26	0.001921483	0.767517709	0.174309639	0.424902253	4.403185689	2.98989E-05	0.42111393	1.113921489
27	0.001753422	0.512109911	0.114553631	0.430201766	4.470481687	2.31654E-05	0.284458641	0.739761182
28	0.000761056	0.467068973	0.162636438	0.292730695	2.871859335	0.005112176	0.143863228	0.790274718
29	-8.19369E-05	0.50606162	0.136294908	0.368026524	3.712989929	0.000358737	0.235204131	0.776919108
30	0.001634477	0.44323196	0.154998538	0.291586427	2.859588011	0.005296388	0.135204937	0.751258982
31	0.000468243	0.310846554	0.160332297	0.202395645	1.938764432	0.055734783	-0.007780194	0.629473303
32	-0.003620674	0.959950086	0.171963761	0.511379214	5.582281276	2.5954E-07	0.618208245	1.301691926
33	-0.001297207	0.829558024	0.165061876	0.472242895	5.025739696	2.61238E-06	0.50153223	1.157583818
35	0.00116141	0.202826144	0.09902816	0.213310177	2.048166344	0.043523866	0.006028486	0.399623802
36	-0.000182604	0.460080472	0.145409834	0.319596843	3.164025847	0.002136745	0.171108984	0.749051961
37	-0.000641777	0.426885912	0.093512813	0.43757046	4.564999137	1.61306E-05	0.241048846	0.612722977
38	0.001066709	0.302136322	0.158781462	0.198795279	1.902843808	0.060330671	-0.013408468	0.617681112
39	0.000307702	0.771351413	0.205670408	0.371227883	3.750424864	0.000315575	0.362624695	1.180078131
40	-0.000684851	0.567648237	0.138088818	0.401362389	4.110747301	8.83216E-05	0.293225728	0.842070747
41	0.000639403	0.707888254	0.201817573	0.350226287	3.507564996	0.000714534	0.306818237	1.108958271
42	0.001675012	0.601640291	0.087101645	0.59292884	6.90733558	7.39782E-10	0.428544075	0.774736507
43	-0.00262358	0.663672862	0.095241832	0.596306022	6.968291663	5.59827E-10	0.474399735	0.852945988
45	-0.004868699	0.835542073	0.253684663	0.331276209	3.293624702	0.00142569	0.331397113	1.339687032
46	0.001278972	0.512777327	0.168714721	0.308218766	3.039315867	0.00312207	0.177492273	0.848062382
47	0.000718924	0.592363048	0.142180603	0.405895482	4.166271882	7.21412E-05	0.309808977	0.87491712
48	0.000782559	0.432696575	0.171811457	0.259285108	2.518438433	0.013595753	0.091257409	0.774135742
49	0.003809295	0.557568218	0.696950475	0.084973044	0.800011246	0.42585865	-0.827474397	1.942610833
50	-0.000920367	0.321873826	0.135918287	0.244765983	2.368142157	0.020067605	0.051764791	0.591982861
51	-0.000114467	0.116978696	0.434738358	0.02867206	0.269078385	0.788499235	-0.746972438	0.980929829



52	0.001871971	1.039029301	0.143690937	0.610504859	7.23100095	1.67269E-10	0.753473759	1.324584844
54	0.010825541	6.822521026	0.327280841	0.911919906	20.84607521	8.44938E-36	6.172119128	7.472922925
56	-0.000983093	0.403562229	0.17739117	0.235682598	2.274984879	0.025336773	0.051034555	0.756089902
57	0.000476605	0.410070341	0.313577471	0.13806792	1.307716208	0.194375671	-0.213098988	1.03323967
58	0.001361573	0.019791304	0.134292739	0.01570822	0.147374344	0.883173686	-0.247087294	0.286669903
59	0.000221502	0.036700939	0.241942722	0.01616838	0.151692677	0.879776557	-0.44410938	0.517511258
60	-0.002224002	0.542244308	0.216463661	0.257995139	2.505013103	0.014086163	0.112068268	0.972420348
62	0.00183665	0.233272865	0.129320579	0.18883003	1.803834062	0.07467909	-0.023724611	0.49027034
63	1.48522E-05	0.143547167	0.144724838	0.10514681	0.991862694	0.323983992	-0.144063036	0.431157371
64	0.000319077	0.049115549	0.066339873	0.078678242	0.740362412	0.461050918	-0.082721009	0.180952106
65	0.000610366	0.201400474	0.100963348	0.207994562	1.994787987	0.049160353	0.000757036	0.402043912
66	0.000249083	0.470357125	0.12902099	0.36222918	3.645586076	0.000450964	0.213955019	0.726759231
67	0.001506095	0.185146944	0.120599214	0.161507007	1.535225121	0.128316249	-0.054518653	0.42481254
68	5.86275E-05	0.950255212	0.185624621	0.479026159	5.119230446	1.7865E-06	0.581365284	1.319145141
69	0.001169941	0.828010624	0.085162683	0.719645384	9.722693069	1.33479E-15	0.658767688	0.99725356
70	0.001548424	1.452886312	0.189284372	0.633260248	7.675680221	2.11902E-11	1.076723397	1.829049226
72	-0.000373643	0.31863652	0.143781092	0.229910995	2.216122549	0.029262635	0.032901813	0.604371227
73	-0.000379863	1.178132813	0.173614253	0.58610781	6.785922206	1.28641E-09	0.833110968	1.523154658
74	0.001432507	1.126030275	0.167820151	0.581763407	6.709744151	1.81776E-09	0.79252299	1.459537559
75	-0.000124197	0.831296786	0.166408608	0.470031806	4.995515531	2.9517E-06	0.500594646	1.161998926
76	-0.001198988	1.681757736	0.168196674	0.729282532	9.998757395	3.61607E-16	1.347502191	2.016013281
77	0.001127781	0.721897556	0.13049292	0.507971183	5.532082151	3.2105E-07	0.462570298	0.981224814
78	-2.68781E-05	1.711757096	0.158485245	0.754989995	10.80073475	8.30095E-18	1.396800975	2.026713218
79	0.000475863	1.026157567	0.118592769	0.678007362	8.652783618	2.12755E-13	0.790479359	1.261835774
80	-0.000161525	1.082310988	0.089497849	0.790141653	12.09315084	2.08787E-20	0.90445282	1.260169156
82	-0.003020033	0.19890385	0.261856024	0.080708669	0.759592419	0.449528329	-0.321479972	0.719287673
83	0.001643636	0.144312269	0.116778363	0.130606109	1.235779172	0.219829363	-0.087760189	0.376384727
84	0.001014766	0.086825025	0.098797922	0.093273513	0.878814283	0.381895319	-0.109515085	0.283165135
85	0.001477627	0.451681477	0.264525577	0.179079299	1.707515328	0.091252218	-0.074007521	0.977370475
86	0.003344365	-0.10189029	0.338263877	-0.03209313	-0.301215404	0.763960836	-0.774118664	0.570338083
87	0.002162229	0.198528308	0.200703094	0.10486389	0.989164161	0.325294858	-0.200326917	0.597383533
88	0.001043034	0.888790833	0.338065917	0.269859607	2.629045958	0.010104362	0.216955862	1.560625803
89	-0.001333602	1.188987231	0.129513146	0.699431811	9.180436643	1.74451E-14	0.931607069	1.446367394
90	-0.000730615	0.738733376	0.107651413	0.59041192	6.862272935	9.08686E-10	0.524798815	0.952667938
91	0.002635172	0.580040102	0.394589672	0.154811532	1.469982981	0.145132732	-0.204123954	1.364204159
92	0.001056749	0.155333169	0.145989157	0.112700675	1.06400484	0.290237437	-0.134789602	0.445455941
93	0.001816654	0.349651355	0.116529018	0.304654677	3.000551801	0.003505394	0.118074418	0.581228291
94	-0.002481531	0.781953818	0.087839741	0.688353514	8.902050617	6.53092E-14	0.607390792	0.956516845
99	-0.00233294	0.104828079	0.255840961	0.043636744	0.409739233	0.682992957	-0.40360207	0.613258229
100	0.000274576	0.398925666	0.274518355	0.153084033	1.453183943	0.149729509	-0.146621879	0.944473211
101	0.000283979	0.139960401	0.340288673	0.043802542	0.411129903	0.681853235	-0.536291829	0.816212631
102	0.000313325	0.104556458	0.235275303	0.047320182	0.444400483	0.657844063	-0.363003767	0.572116684
103	0.00068261	0.693738691	0.381739627	0.190189735	1.817308557	0.072573484	-0.064888601	1.452365983
105	-0.000254799	0.063909812	0.154733083	0.043986811	0.413032628	0.680587385	-0.243589676	0.371409301
106	0.000613687	0.343021791	0.216898861	0.166240769	1.581482677	0.117355432	-0.088019117	0.774062699
107	0.000154349	0.321257205	0.088665107	0.360300044	3.623265303	0.000486179	0.145053937	0.497460473
108	0.000454543	0.075043779	0.257680089	0.03103011	0.291228474	0.771561921	-0.43704125	0.587128808
109	-0.000375119	0.312497546	0.240620522	0.137135539	1.298715268	0.197434543	-0.165685179	0.790680271
110	0.000683691	0.428372467	0.234742349	0.190951504	1.824862316	0.071414866	-0.038128624	0.894873559
111	0.002594965	0.22553058	0.46036091	0.052152393	0.489899502	0.625424136	-0.689339989	1.14040115
112	-0.002279666	0.841839649	0.141343975	0.536000482	5.955964157	5.20038E-08	0.5609482	1.122731098
114	-0.001738611	0.033418319	0.14806615	0.024052588	0.225698574	0.821959218	-0.26083204	0.327668678
115	-0.000211068	0.234003505	0.173441141	0.142358373	1.349181074	0.180740047	-0.110674317	0.578681328
116	0.000290853	0.133752872	0.139346314	0.101789893	0.959859419	0.339755873	-0.143168646	0.41067439



117	0.002280291	0.214295059	0.19217042	0.118042197	1.115130304	0.267830675	-0.167603269	0.596193388
118	0.001648841	0.212918404	0.253406039	0.089211284	0.840226241	0.403058638	-0.29067285	0.716509657
119	0.002373919	-0.124587538	0.14456885	-0.091481572	-0.861786883	0.391147069	-0.411887748	0.162712671
120	0.000332401	0.372932123	0.131618196	0.289143921	2.833438939	0.005709432	0.111368615	0.634495631
121	-0.003642625	0.370947832	0.166156902	0.231520817	2.23251533	0.028119078	0.040745904	0.70114976
122	0.001625476	0.390757078	0.172752272	0.234406662	2.261950438	0.02616375	0.047448238	0.734065918
124	0.002034383	0.26862668	0.205829798	0.137796052	1.305091303	0.19526404	-0.140416792	0.677670152
125	0.001134963	0.105772788	0.120995182	0.092786957	0.874190083	0.384394252	-0.134679711	0.346225287
126	0.001774099	0.958450264	0.414915619	0.23910304	2.309988391	0.023228767	0.133892659	1.783007868
127	0.00366419	0.770813002	0.187174405	0.401968787	4.118153866	8.59773E-05	0.398843203	1.142782801
128	-0.003967743	1.044863626	0.149902044	0.596417274	6.970309383	5.5468E-10	0.746964812	1.342762439
130	-0.000409136	0.296066234	0.341146427	0.092120461	0.867856765	0.387833265	-0.381890602	0.97402307
131	-0.004942068	-0.045022396	0.342997757	-0.013991152	-0.131261489	0.895868081	-0.726658363	0.63661357
133	0.003897216	0.457632024	0.308453936	0.156214025	1.483631658	0.141479572	-0.155355356	1.070619405
134	0.001791874	-0.127418934	0.304241639	-0.044600692	-0.418808333	0.67637666	-0.73203526	0.477197393
135	-0.002044315	-0.049721919	0.476315244	-0.011127182	-0.104388678	0.91709846	-0.996298376	0.896854539
136	0.003487076	1.560747629	0.968908515	0.169238175	1.610830748	0.110797908	-0.364754444	3.486249702
137	-0.001611134	0.106525521	0.343435222	0.033046862	0.310176458	0.757160162	-0.575979816	0.789030857
138	0.001680986	0.366833095	0.236845222	0.162900482	1.548830467	0.125011487	-0.103847013	0.837513204
139	0.000444363	0.250832901	0.129421543	0.202329903	1.938107801	0.055816057	-0.006365219	0.508031022
142	0.004569611	0.959504615	0.142591265	0.582869508	6.729056065	1.66539E-09	0.67613444	1.242874791
144	7.96171E-05	1.624785163	0.132056573	0.795226664	12.30370532	7.98896E-21	1.362350474	1.887219853
145	-1.76663E-06	1.462676933	0.127512387	0.774103426	11.4708615	3.66094E-19	1.209272858	1.716081007
146	-0.000391023	1.509843023	0.182553509	0.661328602	8.270687491	1.29521E-12	1.147056285	1.872629761
147	-0.000405128	1.116421641	0.142778507	0.64027602	7.819255601	1.08244E-11	0.832679361	1.400163921
148	-0.002587614	2.179233006	0.225186165	0.718025885	9.677472901	1.65354E-15	1.731722824	2.626743189
149	-0.000447641	0.585061049	0.101443732	0.523736829	5.767345492	1.17679E-07	0.383462949	0.786659149
150	0.001240036	0.331530129	0.123440332	0.275243579	2.685752095	0.008649349	0.086218409	0.576841849
151	0.003587708	1.261233691	0.088220587	0.836078971	14.29636481	1.14633E-24	1.085913813	1.436553568
153	0.00148375	0.355414954	0.122716136	0.295000072	2.896236518	0.004763591	0.111542421	0.599287487
154	0.002963783	0.364884971	0.188029418	0.202576789	1.940573843	0.055511345	-0.008783986	0.738553928
155	0.000208665	0.501673757	0.129533525	0.381611562	3.872926008	0.000206313	0.244253096	0.759094418
156	0.000485663	0.618290738	0.173276182	0.355524422	3.56823846	0.000584462	0.273940737	0.962640738
157	-0.000760004	0.023943235	0.235361178	0.010843791	0.101729753	0.919202625	-0.44378765	0.491674119
158	0.003120151	0.096892773	0.250188552	0.041248944	0.387279005	0.699484727	-0.4003044	0.594089947
159	0.000993338	0.527058473	0.374142937	0.148503774	1.408708867	0.162444843	-0.216471994	1.27058894
160	-0.000530441	1.339585168	0.108007637	0.797560685	12.40268929	5.09369E-21	1.124942684	1.554227651
161	-0.001248281	0.559477183	0.069137249	0.653187078	8.092268511	3.00278E-12	0.422081429	0.696872937
163	0.000526924	0.411552277	0.115587192	0.354853649	3.560535298	0.000599637	0.181847022	0.641257532
164	0.003037641	0.530882854	0.09460753	0.513346646	5.611422833	2.29309E-07	0.342870268	0.718895439
165	-0.010473196	5.416083702	0.691326339	0.641003837	7.83433727	1.00858E-11	4.042217876	6.789949529
167	0.00139567	1.207211602	0.387792874	0.314960702	3.113031939	0.002498175	0.436554754	1.97786845
168	0.002246516	1.138882869	0.56459345	0.210226054	2.017173364	0.04672487	0.016872028	2.26089371
169	-0.000408418	0.091596985	0.352941752	0.027654809	0.259524367	0.795836862	-0.609800582	0.792994552
170	0.003680279	-0.436116541	0.432321949	-0.106919583	-1.008777235	0.315847236	-1.295265569	0.423032488
171	0.000119227	0.50529027	0.400300569	0.133357319	1.26227717	0.210184113	-0.290222994	1.300803533
172	-6.54183E-05	-0.025096607	0.059087621	-0.045230614	-0.424735452	0.672066223	-0.142520838	0.092327623
173	-0.00405325	0.075208757	0.110020733	0.072677923	0.683587126	0.496031935	-0.143434331	0.293851845
177	0.00196197	0.640654659	0.211400254	0.30741203	3.030529282	0.003205386	0.220541077	1.060768241
178	0.001113995	0.099760537	0.184209807	0.057634455	0.541559313	0.589490645	-0.266317746	0.46583882
179	-0.002100638	0.232425863	0.099305811	0.242077908	2.340506175	0.021518874	0.035076432	0.429775295
180	0.000965862	0.507976109	0.289100403	0.184104965	1.757092361	0.082380155	-0.066550191	1.082502409
181	0.000881145	0.608511961	0.217033983	0.286365172	2.803763506	0.006213841	0.177202526	1.039821396
182	0.003871915	0.208365741	0.209840934	0.10526289	0.992969949	0.323447135	-0.208649019	0.625380501



183	0.003798069	0.169801587	0.363088696	0.049790751	0.467658697	0.641184752	-0.5517609	0.891364073
184	-0.00405798	0.566013481	0.105210878	0.49748548	5.379799972	6.08914E-07	0.356928969	0.775097993
185	-0.000899331	0.477939162	0.076039038	0.556633457	6.285444601	1.22039E-08	0.326827552	0.629050772
187	-0.000408667	1.59348949	0.193213434	0.660274539	8.247301739	1.44629E-12	1.209518391	1.977460589
188	0.002563668	1.489156226	0.337245202	0.425887006	4.415648375	2.85235E-05	0.818952255	2.159360197
189	0.00170672	1.16268379	0.213267135	0.50246892	5.45177198	4.504E-07	0.738860174	1.586507406
190	0.001872604	0.798638262	0.244194373	0.329203374	3.270502315	0.001533609	0.31335326	1.283923264
191	-0.001110416	1.842184906	0.308685145	0.536761812	5.967844379	4.93799E-08	1.228738046	2.455631766
192	-0.001690093	1.03894727	0.143173193	0.6118567	7.256576783	1.48629E-10	0.754420634	1.323473906
193	0.000549417	1.050553436	0.123644333	0.671311046	8.496575725	4.45561E-13	0.804836307	1.296270565
194	0.002812811	4.054668777	0.071755421	0.98649838	56.50679376	6.12485E-71	3.912069956	4.197267598
197	-0.00267501	0.240061676	0.163363134	0.154761602	1.469497249	0.145264084	-0.084588224	0.564711577
198	0.00026231	0.165873339	0.266710909	0.066151872	0.621921841	0.535601259	-0.364158547	0.695905226
199	0.002587862	0.644878592	0.271250803	0.245667692	2.377425555	0.019599968	0.105824619	1.183932564
200	0.001575525	0.689740014	0.310646426	0.23032513	2.220337839	0.028964755	0.07239552	1.307084509
201	-0.000174932	0.655475533	0.342188415	0.200068743	1.915539814	0.058671021	-0.024552036	1.335503103
202	0.002415043	0.128779915	0.279761906	0.049011273	0.460319695	0.646422207	-0.427188085	0.684747915
203	0.003839947	1.019029273	0.53599597	0.198629152	1.901188311	0.060549971	-0.046150086	2.084208633
204	-0.000748004	1.854404015	0.219611118	0.66902106	8.444035222	5.71206E-13	1.417973066	2.290834963
205	0.001265901	0.534673362	0.162064513	0.331769843	3.299139042	0.001401025	0.212604198	0.856742526
206	5.3247E-05	0.655340518	0.174891296	0.370946689	3.747130555	0.000319166	0.307780819	1.002900218
207	-1.25935E-06	0.49301192	0.119126588	0.403636347	4.13855487	7.98251E-05	0.256272859	0.729750981
208	0.000779245	0.680272044	0.177377071	0.37842674	3.835174647	0.000235394	0.32777239	1.032771699
209	-0.001362999	0.52996058	0.143075393	0.367261356	3.704065177	0.000369827	0.245628302	0.814292859
210	-0.000139859	0.821391875	0.124650476	0.57480682	6.58956065	3.1293E-09	0.573675246	1.069108503

Tabela 5 – Estatísticas dos valores estimados resultantes do processamento em SPSS dos eventos utilizados no Estudo Empírico (continuação).

EVENT NUMBER	CORRELATIONS ZERO ORDER	CORRELATIONS PARTIAL	CORRELATIONS PART	COLLINEARITY TOLERANCE	COLLINEARITY VIF	DesVP	VAR
1	0.132529623	0.132529623	0.132529623	1	1	0.022161448	0.00049113
2	0.232879714	0.232879714	0.232879714	1	1	0.019292624	0.000372205
3	0.583344594	0.583344594	0.583344594	1	1	0.018872532	0.000356172
5	0.457331616	0.457331616	0.457331616	1	1	0.010186113	0.000103757
6	0.245870841	0.245870841	0.245870841	1	1	0.007977866	6.36464E-05
7	0.511627439	0.511627439	0.511627439	1	1	0.008097269	6.55658E-05
8	0.419770211	0.419770211	0.419770211	1	1	0.003594597	1.29211E-05
9	0.298139999	0.298139999	0.298139999	1	1	0.003557099	1.2653E-05
10	0.324077317	0.324077317	0.324077317	1	1	0.004646184	2.1587E-05
11	0.192776456	0.192776456	0.192776456	1	1	0.005963814	3.55671E-05
12	0.749695208	0.749695208	0.749695208	1	1	0.010554533	0.000111398
13	0.626093348	0.626093348	0.626093348	1	1	0.022349448	0.000499498
15	0.249865013	0.249865013	0.249865013	1	1	0.007528677	5.6681E-05
16	0.283598411	0.283598411	0.283598411	1	1	0.01576217	0.000248446
17	0.039472489	0.039472489	0.039472489	1	1	0.015181838	0.000230488
18	-0.117094928	-0.117094928	-0.117094928	1	1	0.01482149	0.000219677
19	-0.077604935	-0.077604935	-0.077604935	1	1	0.012297857	0.000151237
20	0.015854307	0.015854307	0.015854307	1	1	0.011706989	0.000137054
21	0.117916652	0.117916652	0.117916652	1	1	0.019063766	0.000363427
22	0.60758186	0.60758186	0.60758186	1	1	0.020267538	0.000410773
23	0.497410753	0.497410753	0.497410753	1	1	0.017899244	0.000320383
25	0.588452607	0.588452607	0.588452607	1	1	0.01130148	0.000127723
26	0.424902253	0.424902253	0.424902253	1	1	0.016132651	0.000260262
27	0.430201766	0.430201766	0.430201766	1	1	0.012166562	0.000148025
28	0.292730695	0.292730695	0.292730695	1	1	0.009448368	8.92717E-05
29	0.368026524	0.368026524	0.368026524	1	1	0.00588148	3.45918E-05
30	0.291586427	0.291586427	0.291586427	1	1	0.009383123	8.8043E-05
31	0.202395645	0.202395645	0.202395645	1	1	0.007678094	5.89531E-05
32	0.511379214	0.511379214	0.511379214	1	1	0.0209279	0.000437977
33	0.472242895	0.472242895	0.472242895	1	1	0.026390401	0.000696453
35	0.213310177	0.213310177	0.213310177	1	1	0.010823734	0.000117153
36	0.319596843	0.319596843	0.319596843	1	1	0.013422994	0.000180177
37	0.43757046	0.43757046	0.43757046	1	1	0.01142427	0.000130514
38	0.198795279	0.198795279	0.198795279	1	1	0.007865794	6.18707E-05
39	0.371227883	0.371227883	0.371227883	1	1	0.008836452	7.80829E-05
40	0.401362389	0.401362389	0.401362389	1	1	0.007355508	5.41035E-05
41	0.350226287	0.350226287	0.350226287	1	1	0.007771864	6.04019E-05
42	0.59292884	0.59292884	0.59292884	1	1	0.010534012	0.000110965
43	0.596306022	0.596306022	0.596306022	1	1	0.017938783	0.0003218
45	0.331276209	0.331276209	0.331276209	1	1	0.026027278	0.000677419
46	0.308218766	0.308218766	0.308218766	1	1	0.014080596	0.000198263
47	0.405895482	0.405895482	0.405895482	1	1	0.015103685	0.000228121
48	0.259285108	0.259285108	0.259285108	1	1	0.009633977	9.28135E-05
49	0.084973044	0.084973044	0.084973044	1	1	0.031345251	0.000982525
50	0.244765983	0.244765983	0.244765983	1	1	0.008307276	6.90108E-05
51	0.02867206	0.02867206	0.02867206	1	1	0.015437136	0.000238305



52	0.610504859	0.610504859	0.610504859	1	1	0.019369818	0.00037519
54	0.911919906	0.911919906	0.911919906	1	1	0.082581995	0.006819786
56	0.235682598	0.235682598	0.235682598	1	1	0.019419553	0.000377119
57	0.13806792	0.13806792	0.13806792	1	1	0.014103103	0.000198898
58	0.01570822	0.01570822	0.01570822	1	1	0.008375867	7.01551E-05
59	0.01616838	0.01616838	0.01616838	1	1	0.009317057	8.68076E-05
60	0.257995139	0.257995139	0.257995139	1	1	0.026142261	0.000683418
62	0.18883003	0.18883003	0.18883003	1	1	0.0140579	0.000197625
63	0.10514681	0.10514681	0.10514681	1	1	0.011877664	0.000141079
64	0.078678242	0.078678242	0.078678242	1	1	0.005945134	3.53446E-05
65	0.207994562	0.207994562	0.207994562	1	1	0.007505637	5.63346E-05
66	0.36222918	0.36222918	0.36222918	1	1	0.00554472	3.07439E-05
67	0.161507007	0.161507007	0.161507007	1	1	0.007931399	6.29071E-05
68	0.479026159	0.479026159	0.479026159	1	1	0.010530152	0.000110884
69	0.719645384	0.719645384	0.719645384	1	1	0.011373646	0.00012936
70	0.633260248	0.633260248	0.633260248	1	1	0.024064773	0.000579113
72	0.229910995	0.229910995	0.229910995	1	1	0.015564683	0.000242259
73	0.58610781	0.58610781	0.58610781	1	1	0.014248637	0.000203024
74	0.581763407	0.581763407	0.581763407	1	1	0.015276088	0.000233359
75	0.470031806	0.470031806	0.470031806	1	1	0.009174031	8.41628E-05
76	0.729282532	0.729282532	0.729282532	1	1	0.00752946	5.66928E-05
77	0.507971183	0.507971183	0.507971183	1	1	0.008138871	6.62412E-05
78	0.754989995	0.754989995	0.754989995	1	1	0.00730114	5.33067E-05
79	0.678007362	0.678007362	0.678007362	1	1	0.014366457	0.000206395
80	0.790141653	0.790141653	0.790141653	1	1	0.014309083	0.00020475
82	0.080708669	0.080708669	0.080708669	1	1	0.029379798	0.000863173
83	0.130606109	0.130606109	0.130606109	1	1	0.014502396	0.000210319
84	0.093273513	0.093273513	0.093273513	1	1	0.010493173	0.000110107
85	0.179079299	0.179079299	0.179079299	1	1	0.014696283	0.000215981
86	-0.03209313	-0.03209313	-0.03209313	1	1	0.014526039	0.000211006
87	0.10486389	0.10486389	0.10486389	1	1	0.012279326	0.000150782
88	0.269859607	0.269859607	0.269859607	1	1	0.01200528	0.000144127
89	0.699431811	0.699431811	0.699431811	1	1	0.015590843	0.000243074
90	0.59041192	0.59041192	0.59041192	1	1	0.020212589	0.000408549
91	0.154811532	0.154811532	0.154811532	1	1	0.018219715	0.000331958
92	0.112700675	0.112700675	0.112700675	1	1	0.009751622	9.50941E-05
93	0.304654677	0.304654677	0.304654677	1	1	0.006914524	4.78106E-05
94	0.688353514	0.688353514	0.688353514	1	1	0.011796955	0.000139168
99	0.043636744	0.043636744	0.043636744	1	1	0.028206232	0.000795592
100	0.153084033	0.153084033	0.153084033	1	1	0.02241416	0.000502395
101	0.043802542	0.043802542	0.043802542	1	1	0.016336256	0.000266873
102	0.047320182	0.047320182	0.047320182	1	1	0.01298618	0.000168641
103	0.190189735	0.190189735	0.190189735	1	1	0.050994456	0.002600435
105	0.043986811	0.043986811	0.043986811	1	1	0.016458797	0.000270892
106	0.166240769	0.166240769	0.166240769	1	1	0.019772308	0.000390944
107	0.360300044	0.360300044	0.360300044	1	1	0.009325492	8.69648E-05
108	0.03103011	0.03103011	0.03103011	1	1	0.014077877	0.000198187
109	0.137135539	0.137135539	0.137135539	1	1	0.010349003	0.000107102
110	0.190951504	0.190951504	0.190951504	1	1	0.015017384	0.000225522
111	0.052152393	0.052152393	0.052152393	1	1	0.014771844	0.000218207
112	0.536000482	0.536000482	0.536000482	1	1	0.017070076	0.000291387
114	0.024052588	0.024052588	0.024052588	1	1	0.014792751	0.000218825
115	0.142358373	0.142358373	0.142358373	1	1	0.014475053	0.000209527
116	0.101789893	0.101789893	0.101789893	1	1	0.014119818	0.000199369



117	0.118042197	0.118042197	0.118042197	1	1	0.011460663	0.000131347
118	0.089211284	0.089211284	0.089211284	1	1	0.010998887	0.000120976
119	-0.091481572	-0.091481572	-0.091481572	1	1	0.009130719	8.337E-05
120	0.289143921	0.289143921	0.289143921	1	1	0.007506031	5.63405E-05
121	0.231520817	0.231520817	0.231520817	1	1	0.02010819	0.000404339
122	0.234406662	0.234406662	0.234406662	1	1	0.02395263	0.000573729
124	0.137796052	0.137796052	0.137796052	1	1	0.009024849	8.14479E-05
125	0.092786957	0.092786957	0.092786957	1	1	0.007383547	5.45168E-05
126	0.23910304	0.23910304	0.23910304	1	1	0.013313617	0.000177252
127	0.401968787	0.401968787	0.401968787	1	1	0.022035431	0.00048556
128	0.596417274	0.596417274	0.596417274	1	1	0.029096343	0.000846597
130	0.092120461	0.092120461	0.092120461	1	1	0.041983256	0.001762594
131	-0.013991152	-0.013991152	-0.013991152	1	1	0.080160498	0.006425705
133	0.156214025	0.156214025	0.156214025	1	1	0.034279303	0.001175071
134	-0.044600692	-0.044600692	-0.044600692	1	1	0.026332044	0.000693377
135	-0.011127182	-0.011127182	-0.011127182	1	1	0.043446807	0.001887625
136	0.169238175	0.169238175	0.169238175	1	1	0.049305762	0.002431058
137	0.033046862	0.033046862	0.033046862	1	1	0.0158657	0.00025172
138	0.162900482	0.162900482	0.162900482	1	1	0.030221012	0.00091331
139	0.202329903	0.202329903	0.202329903	1	1	0.020692158	0.000428165
142	0.582869508	0.582869508	0.582869508	1	1	0.048676528	0.002369404
144	0.795226664	0.795226664	0.795226664	1	1	0.011461292	0.000131361
145	0.774103426	0.774103426	0.774103426	1	1	0.013147339	0.000172853
146	0.661328602	0.661328602	0.661328602	1	1	0.010064092	0.000101286
147	0.64027602	0.64027602	0.64027602	1	1	0.006007943	3.60954E-05
148	0.718025885	0.718025885	0.718025885	1	1	0.014930839	0.00022293
149	0.523736829	0.523736829	0.523736829	1	1	0.005486183	3.00982E-05
150	0.275243579	0.275243579	0.275243579	1	1	0.012178179	0.000148308
151	0.836078971	0.836078971	0.836078971	1	1	0.017314251	0.000299783
153	0.295000072	0.295000072	0.295000072	1	1	0.013052129	0.000170358
154	0.202576789	0.202576789	0.202576789	1	1	0.016319219	0.000266317
155	0.381611562	0.381611562	0.381611562	1	1	0.013702109	0.000187748
156	0.355524422	0.355524422	0.355524422	1	1	0.009535744	9.09304E-05
157	0.010843791	0.010843791	0.010843791	1	1	0.010156447	0.000103153
158	0.041248944	0.041248944	0.041248944	1	1	0.015145627	0.00022939
159	0.148503774	0.148503774	0.148503774	1	1	0.013285451	0.000176503
160	0.797560685	0.797560685	0.797560685	1	1	0.011013287	0.000121292
161	0.653187078	0.653187078	0.653187078	1	1	0.017519138	0.00030692
163	0.354853649	0.354853649	0.354853649	1	1	0.014248382	0.000203016
164	0.513346646	0.513346646	0.513346646	1	1	0.017807414	0.000317104
165	0.641003837	0.641003837	0.641003837	1	1	0.122574354	0.015024472
167	0.314960702	0.314960702	0.314960702	1	1	0.045164625	0.002039843
168	0.210226054	0.210226054	0.210226054	1	1	0.052410875	0.0027469
169	0.027654809	0.027654809	0.027654809	1	1	0.031772617	0.001009499
170	-0.106919583	-0.106919583	-0.106919583	1	1	0.030964492	0.0009588
171	0.133357319	0.133357319	0.133357319	1	1	0.020621388	0.000425242
172	-0.045230614	-0.045230614	-0.045230614	1	1	0.009193983	8.45293E-05
173	0.072677923	0.072677923	0.072677923	1	1	0.01515803	0.000229766
177	0.30741203	0.30741203	0.30741203	1	1	0.022512821	0.000506827
178	0.057634455	0.057634455	0.057634455	1	1	0.017133972	0.000293573
179	0.242077908	0.242077908	0.242077908	1	1	0.010528511	0.00011085
180	0.184104965	0.184104965	0.184104965	1	1	0.017241376	0.000297265
181	0.286365172	0.286365172	0.286365172	1	1	0.009887241	9.77575E-05
182	0.10526289	0.10526289	0.10526289	1	1	0.012838393	0.000164824

183	0.049790751	0.049790751	0.049790751	1	1	0.013550902	0.000183627
184	0.49748548	0.49748548	0.49748548	1	1	0.012507654	0.000156441
185	0.556633457	0.556633457	0.556633457	1	1	0.017385311	0.000302249
187	0.660274539	0.660274539	0.660274539	1	1	0.020877705	0.000435879
188	0.425887006	0.425887006	0.425887006	1	1	0.018891585	0.000356892
189	0.50246892	0.50246892	0.50246892	1	1	0.009350948	8.74402E-05
190	0.329203374	0.329203374	0.329203374	1	1	0.014925071	0.000222758
191	0.536761812	0.536761812	0.536761812	1	1	0.017216531	0.000296409
192	0.6118567	0.6118567	0.6118567	1	1	0.017549325	0.000307979
193	0.671311046	0.671311046	0.671311046	1	1	0.019840184	0.000393633
194	0.98649838	0.98649838	0.98649838	1	1	0.043444679	0.00188744
197	0.154761602	0.154761602	0.154761602	1	1	0.016760563	0.000280916
198	0.066151872	0.066151872	0.066151872	1	1	0.022100324	0.000488424
199	0.245667692	0.245667692	0.245667692	1	1	0.024393794	0.000595057
200	0.23032513	0.23032513	0.23032513	1	1	0.021968688	0.000482623
201	0.200068743	0.200068743	0.200068743	1	1	0.014487795	0.000209896
202	0.049011273	0.049011273	0.049011273	1	1	0.018414494	0.000339094
203	0.198629152	0.198629152	0.198629152	1	1	0.031080053	0.00096597
204	0.66902106	0.66902106	0.66902106	1	1	0.02949857	0.000870166
205	0.331769843	0.331769843	0.331769843	1	1	0.008411002	7.0745E-05
206	0.370946689	0.370946689	0.370946689	1	1	0.007620192	5.80673E-05
207	0.403636347	0.403636347	0.403636347	1	1	0.00789862	6.23882E-05
208	0.37842674	0.37842674	0.37842674	1	1	0.009592738	9.20206E-05
209	0.367261356	0.367261356	0.367261356	1	1	0.017412952	0.000303211
210	0.57480682	0.57480682	0.57480682	1	1	0.018158764	0.000329741



Tabela 6 – Estatísticas do Logaritmo do Rendimento da ação.

EVENTO	VARIÁVEL	VARIANCE	STD. DEVIATION	MEAN	MINIMUM	MAXIMUM
1	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004999103	0.022358673	0.003170954	-0.043837066	0.096005285
2	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003935487	0.019838061	0.005289818	-0.024007221	0.103518132
3	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005398932	0.023235602	-0.002041556	-0.072296049	0.074473036
5	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001311970	0.011454128	-0.00025455	-0.028169262	0.04279993
6	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000677415	0.008230522	0.001338824	-0.025406229	0.029415811
7	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000888139	0.009424114	0.001726329	-0.025280944	0.036230334
8	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000156849	0.00396042	0.001300793	-0.00690726	0.018357301
9	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000138874	0.003726576	-4.9495E-05	-0.011931985	0.009077634
10	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000241203	0.004911241	0.000564414	-0.01105773	0.018103419
11	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000369399	0.006077817	0.001742023	-0.008520526	0.024579656
12	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002543586	0.015948625	-0.003468611	-0.085512134	0.029592758
13	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0008215328	0.028662394	-0.005195594	-0.095870334	0.062028998
15	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000604554	0.007775305	-0.00072957	-0.022288559	0.02677593
16	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002701757	0.016437023	0.001430103	-0.039597566	0.091460557
17	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002308479	0.015193679	-0.002313682	-0.064487248	0.035912001
18	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002227305	0.014924157	0.00204539	-0.031600343	0.085494076
19	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001521536	0.012335058	0.001075861	-0.032793432	0.048010994
20	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001370881	0.011708461	0.002897554	-0.013290141	0.055466725
21	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003685516	0.019197699	-0.001609558	-0.042091831	0.129849613
22	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0006511481	0.025517605	-0.005492109	-0.075216635	0.063474985
23	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004257113	0.020632774	-0.001189979	-0.064538521	0.049190244
25	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001953784	0.013977782	-0.000540036	-0.03124987	0.054549839
26	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003176031	0.017821422	0.001777346	-0.046159449	0.063983723
27	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001816425	0.01347748	0.001730014	-0.029444658	0.056241858
28	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000976384	0.009881215	0.001935447	-0.029001144	0.035439617
29	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000400110	0.006325428	0.000214218	-0.022172541	0.022783267
30	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000962242	0.009809395	0.002603434	-0.020303241	0.027568809
31	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000614712	0.00784036	0.00074148	-0.03194618	0.039099666
32	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005930699	0.024353027	-0.005675902	-0.071559543	0.051987498
33	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0008963516	0.029939132	-0.002024424	-0.077386664	0.101820689
35	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001227380	0.011078716	0.000943327	-0.024547133	0.048693176
36	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002006741	0.014165947	-8.92464E-05	-0.040821995	0.051183879
37	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001614209	0.012705151	-0.000583224	-0.030950246	0.033566824
38	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000644164	0.008025985	0.001550017	-0.015123162	0.026267927
39	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000905634	0.009516482	0.000996667	-0.0210239	0.029642255
40	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000644927	0.008030737	-6.18144E-05	-0.025425098	0.015267472
41	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000688465	0.008297377	0.001792958	-0.013905207	0.037702878
42	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001711279	0.013081588	0.000911257	-0.040609432	0.045577508
43	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004993644	0.022346462	-0.003602663	-0.073710249	0.045794655
45	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0007609262	0.027584891	-0.005912741	-0.099084722	0.073647741
46	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002190750	0.014801184	0.001150009	-0.037124869	0.040974074
47	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002731178	0.016526275	0.000728916	-0.058044546	0.053394459
48	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000995030	0.009975118	0.001675089	-0.016101774	0.031500402
49	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0009896706	0.031459031	0.004212652	-0.032243329	0.278991993
50	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000734088	0.008567893	-0.000251312	-0.022618089	0.025891414
51	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002385012	0.015443485	8.9969E-05	-0.033429297	0.073897246
52	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005981182	0.024456454	-7.14543E-05	-0.080042708	0.073122265
54	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0404970393	0.201238762	0.017172601	-0.087738914	1.882731247
56	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003992986	0.019982457	-0.001425703	-0.059592097	0.070826053



57	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002027627	0.014239478	0.000773259	-0.033901552	0.090151097
58	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000701725	0.0083769	0.001400452	-0.014388737	0.03509132
59	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000868303	0.009318275	0.000281309	-0.015504187	0.035809453
60	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0007321509	0.027058286	-0.002887553	-0.090026152	0.146603474
62	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002049317	0.014315437	0.001460395	-0.064538521	0.081006714
63	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001426561	0.011943872	-4.6393E-05	-0.031832927	0.049219984
64	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000355648	0.005963621	0.000273518	-0.013031522	0.027736755
65	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000588819	0.007673455	0.000920974	-0.023475256	0.02823717
66	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000353871	0.005948702	0.000387186	-0.019093659	0.016222836
67	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000645919	0.008036911	0.001989024	-0.012987196	0.030521189
68	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001439055	0.011996063	0.001155203	-0.034432196	0.028358865
69	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002683198	0.016380471	-0.000814991	-0.050336814	0.051007811
70	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0009668301	0.031093891	0.002382894	-0.078353314	0.105360516
72	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002557796	0.015993112	-0.000608689	-0.034211403	0.042290398
73	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003092621	0.01758585	-0.00088252	-0.049832066	0.065353836
74	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003527449	0.018781505	5.87879E-18	-0.040262637	0.061435295
75	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001080299	0.010393742	0.001358153	-0.019463244	0.043004017
76	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001211004	0.011004561	1.29043E-05	-0.030503454	0.039916607
77	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000892781	0.009448707	0.002545935	-0.021506205	0.031198371
78	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001239718	0.011134263	0.001919468	-0.030536724	0.038652154
79	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003819967	0.019544735	-0.001259208	-0.048909503	0.059835792
80	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005450169	0.023345597	-0.001110314	-0.053014035	0.070726783
82	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0008688320	0.029475956	-0.003314611	-0.065615527	0.082238098
83	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002139694	0.014627692	0.001753411	-0.042200354	0.043296806
84	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001110730	0.010539118	0.001010798	-0.041101676	0.037740328
85	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002231366	0.014937757	0.002415699	-0.043083586	0.059188871
86	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002112234	0.014533526	0.003288676	-0.034742948	0.070422464
87	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001524583	0.012347402	0.002581466	-0.028987537	0.043208754
88	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001554471	0.012467841	0.002603418	-0.027398974	0.048878507
89	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004758745	0.021814548	-0.00299455	-0.068992871	0.064219593
90	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0006271725	0.025043411	-0.001639615	-0.071035773	0.062986847
91	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003401093	0.018442052	0.002747123	-0.017789542	0.162823761
92	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000963175	0.009814148	0.001431476	-0.024692613	0.034742948
93	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000527022	0.007259625	0.002242453	-0.013121088	0.040224801
94	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002644930	0.016263241	-0.00393688	-0.069526063	0.037850224
99	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0007971094	0.028233125	-0.002394749	-0.091937495	0.119993959
100	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005144506	0.022681503	0.000141803	-0.097980408	0.087011377
101	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002673863	0.01635195	0.000336726	-0.038221213	0.086915587
102	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001690193	0.013000743	0.000406549	-0.051293294	0.05246357
103	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0026980280	0.051942545	-0.001043597	-0.16084674	0.219437556
105	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002714171	0.016474742	-0.000309977	-0.05245991	0.044893902
106	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004020554	0.020051318	0.000493908	-0.041849679	0.048419613
107	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000999384	0.009996921	0.000400212	-0.026161334	0.062180427
108	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001983776	0.014084659	0.000606492	-0.045673097	0.064473028
109	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001091546	0.01044771	-8.87653E-05	-0.032022677	0.033922213
110	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002340561	0.015298892	0.001402895	-0.039243758	0.070194103
111	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002188025	0.014791973	0.002935835	-0.025016284	0.071632496
112	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004088481	0.020219993	-0.003309837	-0.084909188	0.05990493
114	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002189522	0.014797032	-0.001765301	-0.035932009	0.036544871
115	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002138613	0.014623996	-0.000269919	-0.051959739	0.041964199
116	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002014566	0.014193541	0.000320022	-0.025389234	0.060994513
117	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001332028	0.011541354	0.002785483	-0.020566278	0.036813973
118	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001219460	0.011042918	0.001755033	-0.02621873	0.035163912
119	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000840736	0.009169168	0.002060036	-0.032789823	0.041158072



120	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000614805	0.007840953	0.000745096	-0.019728211	0.021761492
121	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004272402	0.020669789	-0.004216551	-0.10648348	0.045568088
122	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0006070857	0.02463911	0.001281633	-0.066061751	0.077961541
124	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000830244	0.009111177	0.002196507	-0.016427474	0.033794135
125	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000549902	0.007415538	0.001364026	-0.018319907	0.020416588
126	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001880004	0.013711325	0.003222713	-0.038839833	0.063123951
127	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005791365	0.024065254	0.00336108	-0.089612159	0.055451305
128	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0013140075	0.036249241	-0.005747991	-0.127684107	0.10388013
130	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0017776795	0.042162536	-0.000755007	-0.10880286	0.176456437
131	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0064269635	0.080168345	-0.004904412	-0.438254931	0.377813577
133	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0012044629	0.034705372	0.003319762	-0.137396197	0.198494416
134	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0006947586	0.026358274	0.001773592	-0.077542348	0.086773342
135	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0018878588	0.043449497	-0.001990436	-0.163719682	0.246570684
136	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0025027406	0.050027398	0.005675625	-0.285760656	0.196145903
137	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002519956	0.01587437	-0.00149367	-0.061663367	0.071204446
138	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0009382063	0.030630154	0.000755608	-0.07743174	0.076189138
139	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004464415	0.021129163	0.000224475	-0.072103294	0.084796537
142	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0035885759	0.059904724	0.002849323	-0.166839908	0.42194195
144	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003573341	0.018903283	-0.000210147	-0.048798395	0.045335416
145	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004313076	0.020767947	0.000457349	-0.04784112	0.056826965
146	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001800177	0.013417066	0.002301296	-0.029674419	0.037656397
147	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000611738	0.007821367	1.23932E-05	-0.022047929	0.018656547
148	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004601818	0.021451849	0.003021445	-0.034028264	0.169401052
149	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000414747	0.006440088	6.76994E-05	-0.030772792	0.014345865
150	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001604647	0.012667466	0.000970564	-0.026386755	0.040546094
151	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0009960506	0.031560269	0.001024443	-0.089685104	0.128953569
153	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001865967	0.013660039	0.001213923	-0.032236099	0.046233195
154	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002777135	0.016664739	0.00289871	-0.053584246	0.054067221
155	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002197493	0.014823944	0.000579842	-0.080688911	0.025752496
156	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001040867	0.01020229	0.002025795	-0.028987537	0.030962226
157	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001031655	0.010157044	-0.000745992	-0.029631798	0.027212564
158	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002297810	0.015158528	0.003331971	-0.026668247	0.07087434
159	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001804835	0.013434414	0.001914444	-0.057158414	0.051496526
160	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003333155	0.01825693	-0.001008961	-0.086034337	0.054858361
161	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005353135	0.023136842	-0.002562716	-0.079587438	0.094745368
163	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002322632	0.015240184	-0.000566603	-0.04230238	0.067510292
164	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004305698	0.020750176	0.002248068	-0.043802623	0.056089467
165	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0255035021	0.159698159	-0.020223465	-1.503442274	0.059719235
167	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0022644804	0.047586557	-0.001135843	-0.15082289	0.183447894
168	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0028739123	0.053608883	0.002402479	-0.136058561	0.209720531
169	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0010102718	0.031784773	-0.000437345	-0.137899271	0.134503682
170	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0009698873	0.031143014	0.002813288	-0.118889843	0.147961657
171	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004329411	0.020807237	0.000571391	-0.086328083	0.086328083
172	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0000847026	0.009203402	-1.23525E-05	-0.057158414	0.057158414
173	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002309860	0.015198222	-0.004060664	-0.105360516	0
177	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0005597221	0.023658446	0.001373488	-0.048137636	0.090384061
178	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002945514	0.017162501	0.001117368	-0.051959739	0.104423308
179	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001177499	0.010851262	-0.001938746	-0.029558802	0.029558802
180	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0003076942	0.017541215	0.002163396	-0.040273899	0.069958589
181	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001064903	0.010319413	0.001244152	-0.019169916	0.031893364
182	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001666711	0.012910116	0.004311926	-0.020834087	0.044227043
183	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0001840833	0.01356773	0.004075248	-0.022768059	0.081125545
184	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0002078933	0.014418505	-0.004542897	-0.046842909	0.03106582
185	Logaritmo do Rendimento da ação	0.0004379411	0.020927041	-0.001100294	-0.047903461	0.087011377

187	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0007727829	0.027798973	-0.002011836	-0.090663515	0.059752414
188	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0004359677	0.020879839	0.005603701	-0.051416947	0.058752355
189	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0001169730	0.010815405	0.002408431	-0.020669233	0.038044418
190	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0002498334	0.015806119	0.003532673	-0.027174137	0.072073026
191	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0004163709	0.020405169	0.000577477	-0.072491447	0.099310407
192	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0004922688	0.022187132	-0.003995331	-0.074107972	0.050010421
193	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0007165542	0.026768529	-0.000281309	-0.059951357	0.106586757
194	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0703718697	0.265276968	0.021371422	-0.076174231	2.49944976
197	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0002878098	0.016964959	-0.002974976	-0.064021859	0.087011377
198	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0004905711	0.022148839	0.000193242	-0.107988638	0.117783036
199	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0006332771	0.025164997	0.002052601	-0.0719735	0.167054085
200	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0005096606	0.022575664	0.002679578	-0.062131781	0.127833372
201	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0002186481	0.014786756	-5.39692E-19	-0.037387532	0.046091107
202	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0003399101	0.01843665	0.002753735	-0.030771659	0.066939483
203	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0010056460	0.031711922	0.004881852	-0.115154913	0.162771423
204	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0015752147	0.039688975	-0.004239166	-0.108633841	0.138836445
205	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0000794951	0.008916001	0.002221959	-0.017146669	0.028221293
206	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0000673324	0.008205629	0.000364371	-0.01987433	0.028253654
207	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0000745309	0.008633131	0.001267688	-0.017461004	0.028691248
208	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0001074012	0.010363455	0.001378451	-0.023784661	0.04621137
209	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0003504846	0.018721233	-0.002470833	-0.061890539	0.055853172
210	Logaritmo do Rendimento da acção	0.0004924464	0.022191134	-0.0014673	-0.07083789	0.060092505



Tabela 7 – Logaritmo do Rendimento da ação – Teste Kolmogorov-Smimov.

EVENTO	VARIÁVEL	STATISTIC	DF	SIG
1	Logaritmo do Rendimento da ação	0.27039492	90	0.0000000000
2	Logaritmo do Rendimento da ação	0.217396327	90	0.0000000000
3	Logaritmo do Rendimento da ação	0.129228386	90	0.0007951088
5	Logaritmo do Rendimento da ação	0.192079421	90	0.0000000096
6	Logaritmo do Rendimento da ação	0.124279701	90	0.0015591666
7	Logaritmo do Rendimento da ação	0.168583287	90	0.0000012075
8	Logaritmo do Rendimento da ação	0.206491368	90	0.0000000003
9	Logaritmo do Rendimento da ação	0.150257107	90	0.0000318624
10	Logaritmo do Rendimento da ação	0.112413537	90	0.0068833567
11	Logaritmo do Rendimento da ação	0.112798294	90	0.0065786622
12	Logaritmo do Rendimento da ação	0.084809854	90	0.1284104948 **
13	Logaritmo do Rendimento da ação	0.088425149	90	0.0791592089 **
15	Logaritmo do Rendimento da ação	0.166666921	90	0.0000017355
16	Logaritmo do Rendimento da ação	0.167579026	90	0.0000014612
17	Logaritmo do Rendimento da ação	0.106150024	90	0.0139999327 **
18	Logaritmo do Rendimento da ação	0.261072882	90	0.0000000000
19	Logaritmo do Rendimento da ação	0.254137301	90	0.0000000000
20	Logaritmo do Rendimento da ação	0.214379086	90	0.0000000001
21	Logaritmo do Rendimento da ação	0.194240837	90	0.0000000059
22	Logaritmo do Rendimento da ação	0.063737393	90	0.200* **
23	Logaritmo do Rendimento da ação	0.189662605	90	0.0000000163
25	Logaritmo do Rendimento da ação	0.082148732	90	0.1802690187 **
26	Logaritmo do Rendimento da ação	0.108838909	90	0.0103867513 **
27	Logaritmo do Rendimento da ação	0.115713596	90	0.0046391116
28	Logaritmo do Rendimento da ação	0.166533464	90	0.0000017795
29	Logaritmo do Rendimento da ação	0.113508079	90	0.0060484633
30	Logaritmo do Rendimento da ação	0.093539022	90	0.0500787499 **
31	Logaritmo do Rendimento da ação	0.167580817	90	0.0000014607
32	Logaritmo do Rendimento da ação	0.056046408	90	0.200* **
33	Logaritmo do Rendimento da ação	0.111361951	90	0.0077824080
35	Logaritmo do Rendimento da ação	0.154186308	90	0.0000163875
36	Logaritmo do Rendimento da ação	0.078398818	90	0.200* **
37	Logaritmo do Rendimento da ação	0.084917651	90	0.1247921134 **
38	Logaritmo do Rendimento da ação	0.144212001	90	0.0000852136
39	Logaritmo do Rendimento da ação	0.101395518	90	0.0231935688 **
40	Logaritmo do Rendimento da ação	0.10500677	90	0.0158493230 **
41	Logaritmo do Rendimento da ação	0.075246545	90	0.200* **
42	Logaritmo do Rendimento da ação	0.149989895	90	0.0000333119
43	Logaritmo do Rendimento da ação	0.11964397	90	0.0028464819
45	Logaritmo do Rendimento da ação	0.100635972	90	0.0250731358 **
46	Logaritmo do Rendimento da ação	0.139375441	90	0.0001809073
47	Logaritmo do Rendimento da ação	0.162034696	90	0.0000040888
48	Logaritmo do Rendimento da ação	0.200012874	90	0.0000000016
49	Logaritmo do Rendimento da ação	0.275199274	90	0.0000000000
50	Logaritmo do Rendimento da ação	0.116663345	90	0.0041302447
51	Logaritmo do Rendimento da ação	0.180622044	90	0.0000001109
52	Logaritmo do Rendimento da ação	0.130544526	90	0.0006611701
54	Logaritmo do Rendimento da ação	0.380246736	90	0.0000000000
56	Logaritmo do Rendimento da ação	0.171560506	90	0.0000006809
57	Logaritmo do Rendimento da ação	0.24387569	90	0.0000000000
58	Logaritmo do Rendimento da ação	0.266385897	90	0.0000000000
59	Logaritmo do Rendimento da ação	0.20093071	90	0.0000000013
60	Logaritmo do Rendimento da ação	0.148123986	90	0.0000453307
62	Logaritmo do Rendimento da ação	0.19437241	90	0.0000000058

63	Logaritmo do Rendimento da ação	0.081682402	90	0.1872639693 **
64	Logaritmo do Rendimento da ação	0.161008382	90	0.0000049251
65	Logaritmo do Rendimento da ação	0.132242991	90	0.0005193748
66	Logaritmo do Rendimento da ação	0.118496627	90	0.0032895308
67	Logaritmo do Rendimento da ação	0.134440414	90	0.0003779490
68	Logaritmo do Rendimento da ação	0.093913798	90	0.0483614651 **
69	Logaritmo do Rendimento da ação	0.086997577	90	0.0894072040 **
70	Logaritmo do Rendimento da ação	0.054393314	90	0.200* **
72	Logaritmo do Rendimento da ação	0.09502023	90	0.0435810668 **
73	Logaritmo do Rendimento da ação	0.146590708	90	0.0000581917
74	Logaritmo do Rendimento da ação	0.1	90	0.0267481144 **
75	Logaritmo do Rendimento da ação	0.129759696	90	0.0007382502
76	Logaritmo do Rendimento da ação	0.13286552	90	0.0004749513
77	Logaritmo do Rendimento da ação	0.116014704	90	0.0044719045
78	Logaritmo do Rendimento da ação	0.124138661	90	0.0015886385
79	Logaritmo do Rendimento da ação	0.081089272	90	0.1961609193 **
80	Logaritmo do Rendimento da ação	0.057213121	90	0.200* **
82	Logaritmo do Rendimento da ação	0.233010549	90	0.0000000000
83	Logaritmo do Rendimento da ação	0.192151098	90	0.0000000094
84	Logaritmo do Rendimento da ação	0.304870291	90	0.0000000000
85	Logaritmo do Rendimento da ação	0.180208558	90	0.0000001207
86	Logaritmo do Rendimento da ação	0.133953427	90	0.0004057535
87	Logaritmo do Rendimento da ação	0.113686286	90	0.0059215862
88	Logaritmo do Rendimento da ação	0.17122101	90	0.0000007273
89	Logaritmo do Rendimento da ação	0.066655594	90	0.200* **
90	Logaritmo do Rendimento da ação	0.115425675	90	0.0048043102
91	Logaritmo do Rendimento da ação	0.295720751	90	0.0000000000
92	Logaritmo do Rendimento da ação	0.153127682	90	0.0000196414
93	Logaritmo do Rendimento da ação	0.169423191	90	0.0000010285
94	Logaritmo do Rendimento da ação	0.115607523	90	0.0046993598
99	Logaritmo do Rendimento da ação	0.251286283	90	0.0000000000
100	Logaritmo do Rendimento da ação	0.186499565	90	0.0000000323
101	Logaritmo do Rendimento da ação	0.285992381	90	0.0000000000
102	Logaritmo do Rendimento da ação	0.265304389	90	0.0000000000
103	Logaritmo do Rendimento da ação	0.177919725	90	0.0000001927
105	Logaritmo do Rendimento da ação	0.106668109	90	0.0132270792 **
106	Logaritmo do Rendimento da ação	0.165381396	90	0.0000022076
107	Logaritmo do Rendimento da ação	0.360411251	90	0.0000000000
108	Logaritmo do Rendimento da ação	0.306062217	90	0.0000000000
109	Logaritmo do Rendimento da ação	0.285499456	90	0.0000000000
110	Logaritmo do Rendimento da ação	0.180975891	90	0.0000001031
111	Logaritmo do Rendimento da ação	0.211996548	90	0.0000000001
112	Logaritmo do Rendimento da ação	0.287235132	90	0.0000000000
114	Logaritmo do Rendimento da ação	0.102130039	90	0.0214947027 **
115	Logaritmo do Rendimento da ação	0.096339274	90	0.0384154888 **
116	Logaritmo do Rendimento da ação	0.175660866	90	0.0000003035
117	Logaritmo do Rendimento da ação	0.140871382	90	0.0001437950
118	Logaritmo do Rendimento da ação	0.176786176	90	0.0000002422
119	Logaritmo do Rendimento da ação	0.233340271	90	0.0000000000
120	Logaritmo do Rendimento da ação	0.137852993	90	0.0002278434
121	Logaritmo do Rendimento da ação	0.118397277	90	0.0033307278
122	Logaritmo do Rendimento da ação	0.112591222	90	0.0067410918
124	Logaritmo do Rendimento da ação	0.078224749	90	0.200* **
125	Logaritmo do Rendimento da ação	0.090388878	90	0.0666640490 **
126	Logaritmo do Rendimento da ação	0.13148771	90	0.0005784948
127	Logaritmo do Rendimento da ação	0.105657127	90	0.0147723008 **
128	Logaritmo do Rendimento da ação	0.091129861	90	0.0623982718 **
130	Logaritmo do Rendimento da ação	0.292856496	90	0.0000000000
131	Logaritmo do Rendimento da ação	0.457723979	90	0.0000000000
133	Logaritmo do Rendimento da ação	0.223018907	90	0.0000000000
134	Logaritmo do Rendimento da ação	0.297328006	90	0.0000000000



135	Logaritmo do Rendimento da ação	0.388357708	90	0.0000000000
136	Logaritmo do Rendimento da ação	0.322941009	90	0.0000000000
137	Logaritmo do Rendimento da ação	0.162517577	90	0.0000037443
138	Logaritmo do Rendimento da ação	0.267937362	90	0.0000000000
139	Logaritmo do Rendimento da ação	0.326460473	90	0.0000000000
142	Logaritmo do Rendimento da ação	0.418968235	90	0.0000000000
144	Logaritmo do Rendimento da ação	0.055762672	90	0.200* **
145	Logaritmo do Rendimento da ação	0.065193722	90	0.200* **
146	Logaritmo do Rendimento da ação	0.06862091	90	0.200* **
147	Logaritmo do Rendimento da ação	0.067665594	90	0.200* **
148	Logaritmo do Rendimento da ação	0.19801416	90	0.0000000025
149	Logaritmo do Rendimento da ação	0.111336946	90	0.0078050218
150	Logaritmo do Rendimento da ação	0.118161471	90	0.0034304087
151	Logaritmo do Rendimento da ação	0.108592151	90	0.0106794175 **
153	Logaritmo do Rendimento da ação	0.124294982	90	0.0015560038
154	Logaritmo do Rendimento da ação	0.170738168	90	0.0000007985
155	Logaritmo do Rendimento da ação	0.151065933	90	0.0000278323
156	Logaritmo do Rendimento da ação	0.167586502	90	0.0000014591
157	Logaritmo do Rendimento da ação	0.226281241	90	0.0000000000
158	Logaritmo do Rendimento da ação	0.220323112	90	0.0000000000
159	Logaritmo do Rendimento da ação	0.193362874	90	0.0000000072
160	Logaritmo do Rendimento da ação	0.128861066	90	0.0008367785
161	Logaritmo do Rendimento da ação	0.096664187	90	0.0372270754 **
163	Logaritmo do Rendimento da ação	0.11957834	90	0.0028702663
164	Logaritmo do Rendimento da ação	0.069288216	90	0.200* **
165	Logaritmo do Rendimento da ação	0.400612608	90	0.0000000000
167	Logaritmo do Rendimento da ação	0.273574956	90	0.0000000000
168	Logaritmo do Rendimento da ação	0.288408011	90	0.0000000000
169	Logaritmo do Rendimento da ação	0.36117756	90	0.0000000000
170	Logaritmo do Rendimento da ação	0.302655953	90	0.0000000000
171	Logaritmo do Rendimento da ação	0.322065159	90	0.0000000000
172	Logaritmo do Rendimento da ação	0.399464551	90	0.0000000000
173	Logaritmo do Rendimento da ação	0.494223683	90	0.0000000000
177	Logaritmo do Rendimento da ação	0.095182452	90	0.0429153252 **
178	Logaritmo do Rendimento da ação	0.168961632	90	0.0000011234
179	Logaritmo do Rendimento da ação	0.102243955	90	0.0212412740 **
180	Logaritmo do Rendimento da ação	0.128126597	90	0.0009262743
181	Logaritmo do Rendimento da ação	0.131343787	90	0.0005904518
182	Logaritmo do Rendimento da ação	0.125368395	90	0.0013481506
183	Logaritmo do Rendimento da ação	0.175270252	90	0.0000003281
184	Logaritmo do Rendimento da ação	0.054691488	90	0.200* **
185	Logaritmo do Rendimento da ação	0.096337987	90	0.0384202599 **
187	Logaritmo do Rendimento da ação	0.103747471	90	0.0181346881 **
188	Logaritmo do Rendimento da ação	0.150240472	90	0.0000319508
189	Logaritmo do Rendimento da ação	0.223001345	90	0.0000000000
190	Logaritmo do Rendimento da ação	0.186893535	90	0.0000000297
191	Logaritmo do Rendimento da ação	0.215227436	90	0.0000000000
192	Logaritmo do Rendimento da ação	0.115897308	90	0.0045364297
193	Logaritmo do Rendimento da ação	0.115115427	90	0.0049883074
194	Logaritmo do Rendimento da ação	0.45298925	90	0.0000000000
197	Logaritmo do Rendimento da ação	0.200600118	90	0.0000000014
198	Logaritmo do Rendimento da ação	0.248613199	90	0.0000000000
199	Logaritmo do Rendimento da ação	0.254726192	90	0.0000000000
200	Logaritmo do Rendimento da ação	0.213907466	90	0.0000000001
201	Logaritmo do Rendimento da ação	0.166666667	90	0.0000017355
202	Logaritmo do Rendimento da ação	0.214921562	90	0.0000000000
203	Logaritmo do Rendimento da ação	0.191579496	90	0.0000000107
204	Logaritmo do Rendimento da ação	0.123683046	90	0.0016874066
205	Logaritmo do Rendimento da ação	0.080694263	90	0.200* **
206	Logaritmo do Rendimento da ação	0.100196585	90	0.0262202240 **
207	Logaritmo do Rendimento da ação	0.122149306	90	0.0020631787

---

208	Logaritmo do Rendimento da ação	0.183615002	90	0.0000000595
209	Logaritmo do Rendimento da ação	0.068955189	90	0.200* **
210	Logaritmo do Rendimento da ação	0.100117132	90	0.0264324716 **

\* Um limite inferior do verdadeiro significado.

\*\* Existem evidências insuficientes para rejeitar a hipótese de normalidade.



Tabela 8 – *Abnormal Return* dos Eventos analisados no Estudo Empírico.

EVENTO	VARIÁVEL	N	MEAN	STD. DEVIATION	VARIANCE
1	Abnormal Return	90	1.30708E-19	0.0221614484	0.00049113
2	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0192926242	0.000372205
3	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0188725319	0.000356172
5	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0101861127	0.000103757
6	Abnormal Return	90	6.66667E-12	0.0079778664	6.36464E-05
7	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0080972686	6.55658E-05
8	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0035945972	1.29211E-05
9	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0035570991	1.2653E-05
10	Abnormal Return	90	-2.24675E-19	0.0046461844	2.1587E-05
11	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0059638136	3.55671E-05
12	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0105545332	0.000111398
13	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0223494475	0.000499498
15	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0075286772	5.6681E-05
16	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0157621701	0.000248446
17	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0151818381	0.000230488
18	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0148214899	0.000219677
19	Abnormal Return	90	-1.59204E-19	0.0122978574	0.000151237
20	Abnormal Return	90	4.44445E-12	0.0117069894	0.000137054
21	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0190637662	0.000363427
22	Abnormal Return	90	-7.77778E-12	0.0202675377	0.000410773
23	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0178992438	0.000320383
25	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0113014803	0.000127723
26	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0161326506	0.000260262
27	Abnormal Return	90	5.55556E-12	0.0121665623	0.000148025
28	Abnormal Return	90	5.55556E-12	0.0094483680	8.92717E-05
29	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0058814796	3.45918E-05
30	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0093831231	8.8043E-05
31	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0076780943	5.89531E-05
32	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0209278998	0.000437977
33	Abnormal Return	90	-2.43267E-19	0.0263904007	0.000696453
35	Abnormal Return	90	9.03612E-21	0.0108237343	0.000117153
36	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0134229942	0.000180177
37	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0114242702	0.000130514
38	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0078657943	6.18707E-05
39	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0088364515	7.80829E-05
40	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0073555076	5.41035E-05
41	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0077718639	6.04019E-05
42	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0105340121	0.000110965
43	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0179387831	0.0003218
45	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0260272777	0.000677419
46	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0140805956	0.000198263
47	Abnormal Return	90	5.34986E-19	0.0151036849	0.000228121
48	Abnormal Return	90	-7.77778E-12	0.0096339767	9.28135E-05
49	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0313452512	0.000982525



50	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0083072761	6.90108E-05
51	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0154371358	0.000238305
52	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0193698178	0.00037519
54	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0825819947	0.006819786
56	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0194195528	0.000377119
57	Abnormal Return	90	5.55556E-12	0.0141031034	0.000198898
58	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0083758666	7.01551E-05
59	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0093170573	8.68076E-05
60	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0261422611	0.000683418
62	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0140578996	0.000197625
63	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0118776636	0.000141079
64	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0059451344	3.53446E-05
65	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0075056367	5.63346E-05
66	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0055447202	3.07439E-05
67	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0079313985	6.29071E-05
68	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0105301518	0.000110884
69	Abnormal Return	90	-3.82488E-20	0.0113736458	0.00012936
70	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0240647726	0.000579113
72	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0155646832	0.000242259
73	Abnormal Return	90	-2.77453E-20	0.0142486371	0.000203024
74	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0152760882	0.000233359
75	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0091740308	8.41628E-05
76	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0075294603	5.66928E-05
77	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0081388711	6.62412E-05
78	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0073011404	5.33067E-05
79	Abnormal Return	90	3.66818E-19	0.0143664574	0.000206395
80	Abnormal Return	90	7.77778E-12	0.0143090830	0.00020475
82	Abnormal Return	90	-7.77778E-12	0.0293797978	0.000863173
83	Abnormal Return	90	3.42917E-19	0.0145023959	0.000210319
84	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0104931731	0.000110107
85	Abnormal Return	90	2.28699E-20	0.0146962833	0.000215981
86	Abnormal Return	90	-5.55556E-12	0.0145260391	0.000211006
87	Abnormal Return	90	3.85532E-20	0.0122793260	0.000150782
88	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0120052804	0.000144127
89	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0155908431	0.000243074
90	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0202125893	0.000408549
91	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0182197153	0.000331958
92	Abnormal Return	90	-5.55556E-12	0.0097516222	9.50941E-05
93	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0069145235	4.78106E-05
94	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0117969547	0.000139168
99	Abnormal Return	90	4.44445E-12	0.0282062321	0.000795592
100	Abnormal Return	90	-8.42962E-20	0.0224141602	0.000502395
101	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0163362556	0.000266873
102	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0129861796	0.000168641
103	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0509944561	0.002600435
105	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0164587966	0.000270892
106	Abnormal Return	90	1.74224E-19	0.0197723082	0.000390944
107	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0093254924	8.69648E-05



108	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0140778770	0.000198187
109	Abnormal Return	90	-5.55556E-12	0.0103490031	0.000107102
110	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0150173842	0.000225522
111	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0147718436	0.000218207
112	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0170700758	0.000291387
114	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0147927511	0.000218825
115	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0144750533	0.000209527
116	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0141198181	0.000199369
117	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0114606633	0.000131347
118	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0109988870	0.000120976
119	Abnormal Return	90	-4.66659E-19	0.0091307193	8.337E-05
120	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0075060313	5.63405E-05
121	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0201081898	0.000404339
122	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0239526304	0.000573729
124	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0090248495	8.14479E-05
125	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0073835472	5.45168E-05
126	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0133136166	0.000177252
127	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0220354312	0.00048556
128	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0290963433	0.000846597
130	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0419832559	0.001762594
131	Abnormal Return	90	4.44445E-12	0.0801604981	0.006425705
133	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0342793025	0.001175071
134	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0263320443	0.000693377
135	Abnormal Return	90	2.9872E-19	0.0434468067	0.001887625
136	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0493057623	0.002431058
137	Abnormal Return	90	2.03741E-19	0.0158656997	0.00025172
138	Abnormal Return	90	-4.1862E-20	0.0302210118	0.00091331
139	Abnormal Return	90	-2.75455E-19	0.0206921577	0.000428165
142	Abnormal Return	90	1.43355E-18	0.0486765282	0.002369404
144	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0114612922	0.000131361
145	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0131473388	0.000172853
146	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0100640918	0.000101286
147	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0060079432	3.60954E-05
148	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0149308389	0.00022293
149	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0054861833	3.00982E-05
150	Abnormal Return	90	1.17529E-19	0.0121781789	0.000148308
151	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0173142510	0.000299783
153	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0130521292	0.000170358
154	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0163192188	0.000266317
155	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0137021092	0.000187748
156	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0095357439	9.09304E-05
157	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0101564468	0.000103153
158	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0151456266	0.00022939
159	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0132854513	0.000176503
160	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0110132871	0.000121292
161	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0175191375	0.00030692
163	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0142483816	0.000203016
164	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0178074143	0.000317104



165	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.1225743536	0.015024472
167	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0451646252	0.002039843
168	Abnormal Return	90	-5.11797E-20	0.0524108745	0.0027469
169	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0317726167	0.001009499
170	Abnormal Return	90	-4.00929E-19	0.0309644918	0.0009588
171	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0206213877	0.000425242
172	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0091939828	8.45293E-05
173	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0151580297	0.000229766
177	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0225128213	0.000506827
178	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0171339723	0.000293573
179	Abnormal Return	90	-2.58246E-20	0.0105285107	0.00011085
180	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0172413755	0.000297265
181	Abnormal Return	90	-4.44444E-12	0.0098872412	9.77575E-05
182	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0128383932	0.000164824
183	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0135509016	0.000183627
184	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0125076538	0.000156441
185	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0173853113	0.000302249
187	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0208777046	0.000435879
188	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0188915849	0.000356892
189	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0093509482	8.74402E-05
190	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0149250709	0.000222758
191	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0172165315	0.000296409
192	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0175493252	0.000307979
193	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0198401845	0.000393633
194	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0434446789	0.00188744
197	Abnormal Return	90	2.22222E-12	0.0167605625	0.000280916
198	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0221003239	0.000488424
199	Abnormal Return	90	3.33333E-12	0.0243937936	0.000595057
200	Abnormal Return	90	5.55556E-12	0.0219686884	0.000482623
201	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0144877951	0.000209896
202	Abnormal Return	90	-1.11111E-12	0.0184144938	0.000339094
203	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0310800530	0.00096597
204	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0294985704	0.000870166
205	Abnormal Return	90	4.44444E-12	0.0084110020	7.0745E-05
206	Abnormal Return	90	-3.33333E-12	0.0076201918	5.80673E-05
207	Abnormal Return	90	-2.22222E-12	0.0078986198	6.23882E-05
208	Abnormal Return	90	1.11111E-12	0.0095927378	9.20206E-05
209	Abnormal Return	90	-5.55556E-12	0.0174129521	0.000303211
210	Abnormal Return	90	-5.55556E-12	0.0181587638	0.000329741